

عالم الفكر

العدد الاول - ابريل - مايو - يونيو ١٩٧١

المجلد الثاني

الفكر واللغة

- حضارة اللغة
- اللغة الفنية
- اللغة والمنطق
- اللغة عند الطفل
- رياضيات العصر

عالم الفكر

رئيس التحرير : أحمد مشاري العدواني

مستشار التحرير : دكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة اشهر عن وزارة الاعلام في الكويت * ابريل - مايو - يونيو - ١٩٧١
المراسلات باسم: الوكيل المساعد للشئون الفنية * وزارة الاعلام - الكويت : ص ٠ ب ١٩٣

المحتويات

الفكر واللغة

٣	***	***	***	***	إقليم مستشار التحري	المعيد
١١	***	***	***	***	دكتور أحمد أبو زيد	مفكرة اللغة
٢٥	***	***	***	***	دكتور عبد الحميد يونس	اللغة الفصحى
٦٥	***	***	***	***	دكتور عبد الرحمن بدوي	اللغة والإنشائي في الدراسات العالية
٩١	***	***	***	***	دكتور سيد محمد فقيم	اللغة والفكر عند الطفل
١٠١	***	***	***	***	دكتور محمد واصل الظاهر	دراسات العصر

★ ★ ★

آفاق المعرفة

١٦١	***	***	***	دكتور احمد سليم سيدان	علم الحساب عند العرب
١٩٥	***	***	***	دكتورة لور شريف	صور السجن ومظاهره في روايات « تشاوك ديكلز »
٢٢٥	***	***	***	الاستاذ صفوت جمال	من اساطير الخلق

اعلام الفكر

يقدم الدكتور زكريا إبراهيم الطبيعة البشرية في فلسفة كارل ماركس ... ٢٥٥

★ ★ ★

عرض الكتب

٢٩٦		الصحة النفسية « العقلية » والسياسية والاجتماعية
٣٧٨		الحيوانات الأولية التخلّطه
٣٩١		اليافقيات للعقل الحديث

الدراسات التي تنشرها المجلة تعبر عن آراء اصحابها وحدهم



General Organization Of the Alexandria Library (GOAL)

Bibliotheca Alexandrina

الفكر واللغة

تقديم

يعتبر موضوع الفكر واللغة من أكثر الموضوعات طرافة وصعوبة وأشدّها تعقيداً وأقربها في الوقت ذاته إلى الإنسان لأنه يمس الطبيعة الإنسانية وكيان الإنسان نفسه بطريق مباشر ، على اعتبار أنه هو الكائن الوحيد الذي يتمتع بالقدرة على التفكير المنظم وتكوين مفهومات وتصورات وأفكار مجردة ، كما أنه ينفرد من بقية الكائنات بوجود لغة متطورة يستطيع بواسطتها التفاهم وتوصيل تلك الأفكار ونقل المعلومات وتبادلها مع الآخرين ، بل ونقل التراث الإنساني كله من جيل لآخر عبر الزمن . ومن العريف أن نجد علماء البيولوجيا أنفسهم ، أو بعضهم على الأقل من أمثال العالم البريطاني الشهير سير جوليان هكسلي Sir Julian Huxley ، يضعون الفكر واللغة كخاصتين مميزتين للإنسان - في مرتبة أعلى من الخصائص البيولوجية ذاتها مثل السيادة أو السيطرة البيولوجية والقدرة على التناسل على مدار السنة وما إلى ذلك ، كما أن الكثيرين من علماء الاجتماع والمشتغلين بالعلوم الإنسانية بعامة يعطونها أولوية شبه مطلقة على كثير من الخصائص الثقافية الأخرى التي ينفرد بها الإنسان مثل الفن والعلم والدين واستخدام الآلات والأدوات المتقدمة وما إلى ذلك ، بل ويعتبرهما علماء الحضارة أهم عاملين ساعدوا على نشأة الحضارة الإنسانية أو « الثقافة » كما يسميها علماء الأنثروبولوجيا والاجتماع ، قاصدين بذلك الإنجازات المختلفة التي حققتها الجنس البشري في مختلف نواحي الحياة المادية والروحية على السواء ، وذلك فضلاً عن كونهما أساسين هامين لظهور السلوك الإنساني نفسه الذي يحتاج إلى اتصال كلامي مستمر بين أفراد المجتمع في الحياة اليومية العادية . وعلى الرغم من كل ما يقوله العلماء المتطورون من نشأة الفكر واللغة والمراحل التي مرّ بها والأشكال المختلفة التي اتخذتها اللغة الإنسانية أثناء هذه المراحل التطورية ، ووجود لغة عند الإنسان المبكر أو عدم وجودها ، وما إلى

ذلك من موضوعات خلافية ، فالسائد على العموم بين العلماء هو أن الفكر واللغة يعتبران ظاهرة أنسانية بكل معاني الكلمة ، وأنه في البدء كانت الكلمة ، وأن الله علم آدم الأسماء كلها ، وأن الله - على ما نجد في سفر التكوين - « خلق من الطين جميع حيوانات الحقول وجميع طيور السماء ثم عرضها على آدم ليرى كيف يسميها وليحمل كل منها الاسم الذي يضعه له الإنسان. فوضع آدم أسماء لجميع الحيوانات المستأنسة ولطيور السماء ودواب الحقول » . وبصرف النظر عن اختلاف المفسرين في هذا المجال ، وهو أمر لن نحاول الدخول فيه هنا ، فإن هذه الإشارات في الكتب المقدسة تدل بشكل ما على قدم اللغة وتلازمها في الظهور مع الجنس البشري ، وعلى أهمية الكلمة التي تؤخذ في كثير من الأحيان بمعنى العقل أو الفكر . ونحن نعرف إلى جانب ذلك أن كلمة المنطق في اللغات الأجنبية « Logic » مشتقة من الكلمة اليونانية « لوجوس Logos » التي توحى بوجود رابطة قوية وأساسية تصل إلى حد التوحد بين المنطق أو الكلام والتفكير . فالكلمة تعني في الأصل اللغة والفكر والعقل معا . فليس من الغرابة إذن أن يسود الاعتقاد بأن التفكير مرادف للكلام ، وهو اعتقاد لا يقتصر على عامة الناس دون سواهم ، وإنما يظهر في بعض الكتابات الفلسفية والاجتماعية والسيكولوجية ، ويصل الأمر إلى حد أن علم النفس السلوكي لاكتفي بتقرير ضرورة الكلمات والألفاظ وأهميتها بالنسبة للتفكير وأنه لاغنى للتفكير من اللغة ، بل أن التفكير ليس شيئاً سوى الحركات اللاشعورية للأحبال الصوتية وأنه نوع من الهمس غير المسعور الذي يدور بين المرء ونفسه على ما يقول آرثر كيسلر . (١)

ولقد كان من الطبيعي إزاء اعتقد ظاهرة الفكر واللغة أن يتشعب البحث فيها وأن تظهر حولها نظريات عديدة متضاربة كما هو الشأن في كل ما يتعلق بالإنسان . ويظهر هذا التضارب في الرأي حول كثير من المسائل ، بعضها على قدر كبير من الأهمية ، مثل طبيعة اللغة ذاتها وطبيعة الدراسات اللغوية والمنهج الذي يمكن اتباعه فيها ، بل وطبيعة العلاقة بين الفكر واللغة ، وأيهما أسبق في الوجود ، ومدى ارتباط التفكير بلغة الكلام أو بالأحرى بالكلمات المنطوقة ، ووجود صور وأساليب أخرى للتفكير لا تعتمد على اللغة بالمعنى الضيق للكلمة ، وما هي تلك الصور والأساليب ، وإذا ما كانت اللغة هي مجرد أداة لتوصيل الأفكار والتعبير عن الفكر أو أنها حلقة في سلسلة النشاط الإنساني المنظم ، وأنها بذلك تعتبر جزءاً من السلوك الإنساني وبالتالي فإنها ضرب من العمل وليست مجرد أداة عاكسة للفكر على ما يقول الأنتروبولوجيون وبخاصة شيخهم برونيسلاف مالينوفسكي Bronislaw Malinowski . بل إن الأمر يتعدى ذلك إلى الاختلاف حول موضوع الدراسات اللغوية من العلوم المختلفة . فالكثيرون من علماء القرن التاسع عشر مثلاً كانوا يميلون إلى اعتبارها أقرب إلى العلوم الطبيعية ، كما هو الحال بالنسبة للعالم اللغوي أوجست شلاشر August Schleicher الذي كان يعتبر اللغة كائناتاً عضوية وأن علم اللغة ذاته علم بيولوجي . ولقد طرأ على ذلك الموقف كثير من التغيرات الجبرية نتيجة لاتساع النظرة إلى علوم اللغويات والاهتمام بوجه خاص بتحديد وظائفها في الحياة الاجتماعية وتأثيرها في مختلف نواحي النشاط البشري ، وتأثيرها بتلك الأنشطة المختلفة مما أدى في آخر الأمر إلى الميل إلى اعتبار علم اللغة علماً سلوكياً ، أو حتى علماً اجتماعياً يحتل على أبسط الأحوال مكاناً وسطاً بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية . ولم يكن ذلك التغير الجبري في النظرة إلى اللغة راجعاً فقط إلى اعتبار اللغة هي وسيلة الاتصال بين أفراد المجتمع الذين يؤلفون ما يعرف باسم الجماعة الكلامية Community of Speech ، بل وإيضاً - وهذا هو المهم - إلى أن اللغة تؤلف جزءاً هاماً في الثقافة ، وأن فهمها يتطلب فهم الثقافة السائدة في المجتمع ، تماماً مثلما يحتاج الأمر إلى دراسة اللغة لفهم الثقافة ككل . وربما

كان هذا أوضح في المجتمعات البسيطة التي توصف في أغلب الأحيان بأنها مجتمعات « بدائية »
لومجتمعات متخلفة ، على ما في هذه الصفات وبخاصة صفة « البدائية » من تصف .

فالتأثيرات متبادلة اذن بين ألفة والثقافة بكل عناصرها ومقوماتها مثلما هي متبادلة بين اللغة والفكر . بل ان الامر يتعدى ذلك الى حد القول بأنه لو لم تكن هناك لغة لما كانت هناك ثقافة على الاطلاق ، وذلك لان اللغة تؤلف عاملا أساسيا لها في قيام الحياة الاجتماعية بكل ما فيها من نظم وانساق اجتماعية وسياسية واقتصادية وانماط ثقافية . وقد ساعد على اعتناق هذا الرأي ان بقية الكائنات الحية التي تعيش في مجتمعات متماسكة ومتعاونة - سواء في ذلك تجمعات القرود العليا او الحشرات الاجتماعية كما يسمونها أحيانا كالنمل والنحل - لا تعرف اللغة بالمعنى الدقيق للكلمة ولا اى وسيلة للاتصال تكون على المستوى ذاته من الرمزية والتجريد اللذين تتمتع بهما اللغة الانسانية ، فضلا عن الرموز المستخدمة في الرياضيات وبعض العلوم الطبيعية . كذلك ساعد على هذا الاتجاه انه لا يوجد مجتمع بشري بشري لغة متطورة وبغير ثقافة مهما بلغ ذلك المجتمع من البساطة والبداءة . ولقد ترتب على ذلك كله ان لم يعد العلماء - وبخاصة بعد اتصالهم بالمجتمعات البدائية على ما ذكرنا - يقتضون بدراسة اللغة من حيث هي أداة للبحث والاتصال ، أو من حيث تركيبها وبنائها وقواعدها ومفرداتها وما الى ذلك ، وانما اصبح الاتجاه يميل نحو دراسة اللغة كمظهر اساسي من مظاهر السلوك الانساني ، سواء اكان ذلك السلوك ثقافيا او اجتماعيا او حتى فرديا . وادى ذلك كله الى ازدياد الاعتقاد في صعوبة قيام نظرية من السلوك الانساني في عمومها اذا اقلقت هذه النظرية الدور الاساسي الذي تلعبه اللغة في تحديد ذلك السلوك والعلاقات المتبادلة بينهما .

وعلى الرغم من طرافة الدراسات الكثيرة التي دارت حول هذا الموضوع والتي تمت على ايدى عدد من علماء النفس والاجتماع والانثروبولوجيا ، فان جانباً كبيراً من الآراء التي أبداه العلماء حول هذه المسئلة لا تخلو من التمسف والتخمين والافتراضات التي لا تستند الى وقائع مؤكدة ومحددة وقاطعة ، وبخاصة حين يكون الامر متعلقا بالبحث عن اصل اللغة ونشأتها وتطورها ، وهي كلها مجالات فسيحة يمكن للخيال الخصب الذي يتمتع به بعض الكتاب ان يرتع فيها كيفما شاء . وهذا لا يمنع بطبيعة الحال من وجود عدد من النظريات التي تستند الى التجربة والى المعرفة الدقيقة والدراسة العميقة لخصائص اللغة وبخاصة اللغات البدائية ، والتي قام بها عدد من علماء الانثروبولوجيا اللغوية بين بعض قبائل الهنود الحمر مثل الهوبي Hopi والشونى Chaynee ، بالإضافة الى استمانتهم بالمعلومات الكثيرة المتوفرة عن لغات كثير من الشعوب البدائية الأخرى . وهذه النظريات تحاول التدليل على ان نظرة الانسان الى العالم الخارجي الواقعي ، او العالم الكبير ، انما تحددها نشأته اللغوية . وقد وضع ادوارد ساپير Edward Sapir بدور هذه النظرية ربما لأول مرة بطريقة منهجية واضحة ، ولكن النظرية تطورت ونمت على ايدى بنيامين فورف Benjamin Whorf بحيث تكاد ترتبط الآن باسمه فيما يُعرف على العموم باسم النظرية الفورفية او الفرض اللورفي Whorfian Hypothesis . ولما عرض تفصيلي لهذه المسئلة وبعض النواحي الأخرى المتعلقة بها في الدراسة الخاصة بعصارة اللغة في الصفحات التالية من المجلة .



وقد اهتم علم النفس بمختلف فروعه بمسئلة الفكر واللغة وحاولت المدارس المختلفة ان تحلل العلاقة بين الاثنين من زوايا تخصصها ومجالات بحثها ، وتعتبر أبحاثها على العموم مكملة للدراسات السوسولوجية والانثروبولوجية . ولكن اذا كان علماء الانثروبولوجيا بالذات اهتموا

بمحاولة تبين نشأة الفكر واللغة في المجتمع الإنساني بعامة والمراحل التطورية التي مرت بها اللغة على ما ذكرنا فإن علماء النفس ، وبخاصة في ميدان علم نفس الطفل ، بذلوا الكثير من الجهود للكشف عن نشأة اللغة عند الطفل وتطورها عند الفرد خلال مراحل حياته وبخاصة في سنى حياته المبكرة . وفي هذه النقطة تلتقي دراسات السيكولوجيين بالدراسات العقلية أو الميدانية التي أجراها بعض علماء الأنثروبولوجيا اللغوية على المجتمعات البدائية على ما ذكرنا من قبل . فإذا كانت اللغة تعتبر جزءا من الثقافة وأداة في الوقت نفسه للتعبير عن تلك الثقافة السائدة في مجتمع من المجتمعات مثلما هي أداة للتعبير عن المواطنم والانفعالات والأفكار ، فإن بناء اللغة التي يتعلمها الطفل منذ صغره والتي يبذل الكثير من الجهد العقلي لاكتساب مفرداتها وتطويرها لحاجاته والسيطرة عليها ، يحدد بدرجة كبيرة نظرتة إلى الحياة ، نظرا لأن جانبها كبيرا من نظرة الشخص إلى العالم الخارجي وتصوراتة عن ذلك العالم وموقفه منه ومن الآخرين إنما تتكون في الفترة التي يحددها معظم العلماء بين سن السابعة والثانية عشرة ، وذلك نتيجة لتلك الجهود التي يبذلها الطفل لاكتساب ناصية اللغة . فليست اللغة مسألة فطرية أو غريزية وإنما هي مكتسبة من المجتمع . وعملية اكتساب اللغة تعتبر من أهم جوانب نمو الطفل . وإذا كانت « المناغة » التي تعد خطوة تمهيدية للكلام تظهر من لقاء نفسها عند الطفل الصغير مما دفع بعض العلماء إلى القول بأنها مسألة وراثية ، فإن « الأمر يحتاج إلى سنوات عديدة من التعلم والتدريب قبل أن يكتسب الطفل براعة الكبير في استخدام اللغة . وما أن يكتسب الإنسان اللغة حتى تصبح أمرا ملازما دائما للسلوك البشري . فهي ملكية الفرد ، وهي في الوقت نفسه الرابطة التي تقيم المجتمع وتربط أفرادة ، بعضهم ببعض » على ما يقول الدكتور سيد غنيم في مقاله عن « اللغة عند الطفل » . وعلى ذلك ، فعلى من يهتم علم النفس باللغة فإنه يهتم أساسا بتفسير السلوك الإنساني في ضوء النظريات والقوانين التي يتوصل إليها العلماء من دراستهم للسلوك العام الذي يدخل السلوك اللغوي في تكوينه . ومعظم الجهود التي بذلها علماء النفس لدراسة الفكر واللغة تدور حول هذه النقطة المركزية ، ولكن كل مدرسة عالجت المشكلة من زاويتها الخاصة . فبينما يهتم علم نفس الطفل كما ذكرنا بدراسة نمو اللغة والكلام عند الطفل ، يهتم علم النفس الاجتماعي بمشكلة اللغة من حيث هي وسيلة من وسائل الاتصال وأثرها في التفاعل الاجتماعي ، كما يهتم علم النفس التربوي بالمشكلة نتيجة لتزايد أهمية فنون اللغة في التربية المعاصرة سواء في ذلك تعليم الطفل القراءة والكتابة أو تعليمه الأدب واللغات الحية وهكذا . وسوف يجد القارئ في مقال الدكتور سيد غنيم عرضا وافيا لكثير من المشكلات الهامة التي تشغل أذهان علماء النفس مثل سيكولوجية اللغة والنظريات السيكلوجية المختلفة الخاصة بطبيعة اللغة وعلاقتها بالفكر ونمو اللغة خلال تطور حياة الطفل وتقديمها ، مع تبين تلك المراحل . وهو يميز في ذلك بين أربع مراحل مختلفة ومتتابة يسميها مرحلة ما قبل اللغة ، ومرحلة المناغة ومرحلة التقليد ثم مرحلة الكلام الحقيقي وفهم اللغة . كذلك يصرض بعض النظريات التي عالجت مسألة العلاقة بين الفكر واللغة عند الطفل ومحاولات التوفيق بين الآراء المختلفة .



ومع التسليم بأهمية كل هذه الجهود التي يبذلها علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا والنفس فلا بد من أن نعترف بأن معظم الصبغ في تبين العلاقة بين الفكر واللغة كان يقع في المحل الأول على عائق الفلاسفة وعلماء المنطق منذ أقدم العصور ، وإن كتاباتهم في هذا الموضوع تعتبر بمثابة الأساس الذي لا بد من أن تبدأ منه أية دراسة جديرة للمشكلة ، حتى وإن لم تكن كل آرائهم ونظرياتهم صحيحة أو مقبولة . وعلى العموم فإن العلاقة بين المنطق وقواعد اللغة علاقة

قوية واكيدة ، بل انهما كثيرا ما يعتبران فرعين مختلفين من فروع المعرفة يشتركان رغم اختلافهما في موضوع واحد . وقد جلبت هذه العلاقة اهتمام عدد كبير من المناطقة والفلاسفة المحدثين مع ان ملاحظتهم تختلف اختلافا بينا من المنطق الأرسطي الكلاسيكي ، والمعروف ان جون ستوارت ميل John Stewart Mill مؤسس المنطق الاستقرائي ، يذهب الى ان قواعد اللغة هي الجزء المبدئي أو الأولي في المنطق وانها هي بداية تحليل الفكر ، كما ان مبادئ اللغة عنده هي الوسيلة التي تتم عن طريقها الموازنة بين الصحيح اللغوي والصور الكلية للفكر على ما يقول ارنست كاسير (٢).

ويقدم لنا الدكتور عبد الرحمن بدوي دراسة مستوفاة لمشكلة اللغة والمنطق كما تظهر في كتابات كبار الفلاسفة والمنطقيين من أمثال مور وبرتراند رسل وفيتجنشتاين وجماعة فيينا أو « دائرة فيينا » بوجه عام وغيرهم من الفلاسفة الذين يؤمنون بأهمية « تحليل اللغة من أجل إضاح المشاكل الفلسفية وإطراح الزائف منها » ، وذلك على أساس ان الغاية من الفلسفة « ليست اكتشاف حقائق لم تكن نعرفها من قبل بل إضاح ما نعرفه من قبل . ومن أهم وسائل هذا الإضاح تحليل اللغة » ، ومع ان السائدين معظم المشتغلين بهذه الامور ان ثمة علاقة متينة بين الفكر واللغة وان اللغة هي وسيلة للتعبير عن العواطف والأفكار ، أو بالأحرى توصيلها للآخرين من طريق الاصوات الكلامية التي تتجمع في اشكال مختلفة مؤلفة الكلمات ، وان هذه الاصوات الكلامية هي رموز تصدر بطريقة ارادية بحيث تحمل في طياتها معاني معينة ومحددة ومتفق عليها ، فان الدكتور بدوي في دراسته عن « اللغة والمنطق في الدراسات الحالية » لا يذهب مذهب بعض الفلاسفة الذين يرون ان اللغة ليست الا « مرآة ينمكس عليها الفكر » أو أداة عاكسة للفكر ، أو مستودعا للفكر المنعكس ، أو وسيلة لتجسيم الفكر والتعبير عنه ، كما يقول المرحوم الدكتور محمود السمران في كتابه القيم عن « اللغة والمجتمع : رأى ومنهج (٣) » . وانما هو يبدى بعض التحفظات حول هذا الموضوع ، فيذكر في خاتمة الدراسة ان « اللغة وان كانت أداة الفكر فانها لا تخضع دائما لمبادئه ، بل تكسرهما أحيانا من عهد ، وأخرى من تصور غير واع » . لم يقرر في آخر عبارة من مقاله نتيجة لاختلو من التحدى حين يقول ان « اللغة أداة ، والأداة ينبغي الا تتحول الى غاية ولا ان تتعارض مع سيدها وهو الفكر أو المنطق » .



وعلى أى حال فانه على الرغم من ارتباط الفكر واللغة معا بقوة ، واعتبار اللغة أهم وسيلة يمكن بها التعبير بدقة وبطريقة منهجية مطردة عن الفكر ، وعلى الرغم من انه بدون اللغة سيكون من الصعب الاحتفاظ بالفكر واستعادته ونقله للآخرين ، فان هذا لا يعني - على ما يقول واينهايد A.N. Whitehead في كتابه *Modes of Thought* (٤) ان اللغة هي جوهر الفكر وماهيته . فكثيرا ما تقصر اللغة عن التعبير عن الانكار من ناحية وعن العواطف والانفعالات من الناحية الأخرى . ومن هنا لم تكن اللغة بالمعنى الدقيق للكلمة أو لغة الكلام هي اللغة الوحيدة التي يعرفها الانسان ، وانما هناك الى جانبها لغات « أخرى غير كلامية تستخدم في أيضا للتعبير والتوصيل » . ومع التسليم بان الالفاظ والكلمات تستطيع ان تباور التفكير وان تضمني على الصور الذهنية المجردة (التي كثيرا ما تكون باهتة ومبهمة وغامضة) كثيرا من الدقة والوضوح والتحديد ، فان هذا لا يعني استحالة التفكير بغير اللغة الكلامية . فثمة موضوعات كثيرة يمكن معالجتها

(٢) (Ernst Cassirer; *An Essay on Man*, (1944), Doubleday, N.Y. (N.D.) P. 163

(٣) الطبعة الأولى - بتأليف ١٩٥٨ ص ٥

(٤) ص ٣٦

بدون استخدام الكلمات والألفاظ كما هو الحال حين يفكر المرء مثلاً في حل مشكلة رياضية معقدة. ومن الواضح أن ما نسميه بالتفكير الكلامي أو التفكير عن طريق الألفاظ *verbal thinking* لا يلعب الدوراً ثانوياً عند علماء الرياضيات ، على الأقل في المرحلة الحاسمة من عملية الحل . ولعمرة ما يدل على أن ذلك يحدث أيضاً في فروع العلم الأخرى عند العلماء المفكرين ذوي الإصالة . فليس التفكير في كل الأحوال مرادفاً للغة . ولو كان كل التفكير منحصراً في اللغة والكلام والألفاظ ومرتباً بها ارتباطاً عضوياً لما صحّ أن ندخل أينشتاين مثلاً في عداد المفكرين . وكما يقول وودورث Woodworth وهو يلخص الموقف في براعة في كتابه الكلاسيكي عن « علم النفس التجريبي » : « إننا كثيراً ما نحتاج إلى الابتعاد عن الكلام حتى نستطيع التفكير بوضوح . بل وكثيراً ما كان العلماء يقولون أنهم لكي يتمكنوا من الخلق والإبداع كان يتحتم عليهم من حين لآخر أن يرتدوا من الكلمة إلى الصورة ، ومن الرزمة اللفظية إلى الرزمة البصرية ، *visual symbolism* » التي تعتبر وسيلة للتفكير أقدم بكثير من التفكير اللفظي أو الكلامي ، على ما يقول كيسلر (٥) فالإشارات والعلامات والرموز البصرية هي على ما يقول رومان جاكوبسون Roman Jakobson - سند قوى للتفكير . واللغة بمعناها الدقيق هي أهم نسق من العلامات يساعد التفكير في عملية الاتصال بوجه خاص . إلا أن التفكير الباطني أو الداخلي وبخاصة التفكير الخالق ، يستخدم أنساقاً ونظماً أخرى من العلامات تتميز بأنها أكثر مرونة من اللغة وأقل منها خضوعاً للمعايير والمقاييس ، كما أنها أكثر قابلية للتطويع بالنسبة للتفكير الخالق ، لأنها تتيح مجالاً أوسع وأفسح للحركة .

وهذا معناه أن الإنسان يستطيع أن يفكر بالصور فقط دون الكلمات والألفاظ ، وإن يفكر بالأشكال والنماذج والإشارات والرموز ، أي أنه يملك القدرة على التفكير بآثار من طريقة وإن كان التفكير يشير في العادة ضمناً إلى الرموز اللفظية . وليست الألفاظ في آخر الأمر على أية حال رموزاً وليست اللغة ذاتها أيضاً إلا أنساقاً من تلك الرموز. ولعمرة حالات كثيرة لأشخاص فقدوا بعض حواسهم كالسمع والقدرة على الكلام ولم يمنهم ذلك من التعبير عن أنفسهم وأفكارهم ومشاعرهم بأساليب مختلفة . ويذكر لنا الدكتور عبد الحميد يونس في مقاله عن « اللغة الفنية » بعض هذه الحالات من مشاهير الفنانين والكتاب مثل بيتهوفن وهيلين كيلر دون أن يمنهم ذلك من الإنتاج الفني والأدبي.

ومشكلة التفكير والتعبير في صور غير كلامية تعالج من زاويتين مختلفتين في مقال الدكتور محمد واصل الظاهر من « رياضيات العصر » ومقال الدكتور عبد الحميد يونس عن « اللغة الفنية » . فالرياضيات هي « لغة العلم » ، وعلى الإخص العلم الحديث ، كما أنها من أقدم فروع المعرفة ، ويعتبرها الكثيرون من الكتاب الذين اهتموا بتصنيف المعارف الإنسانية أنساقاً لكل معرفة علمية أخرى مثلاً فعل أوجيست كومت August Comte في تصنيفه الشهير للعلوم الذي شسمه كتابه عن « دروس في الفلسفة الوضعية *Cours de Philosophie Positive* » وربما كان السبب في ذلك هو بساطة الرموز الرياضية وحيدتها ، إن أمكن استخدام هذا التعبير ، وبالتالي خلوها وتجردها من الطابع الذاتي الشخصي الذي يصيب الكلام العادي المعبر عن التفكير الفردي . ومن هنا كان عالم الرياضيات يفضل دائماً الاعتماد على المصادرات والرموز الرياضية مثلاً لبعدها عن الأحكام وعن حالة الشخص الواحدية . فالمرء ، على ما يقول سيميون پوتر Simeon Potter لا يضطك ولا يبكي حين يعرف أن مكعب الرقم ٥ يساوي ١٢٥ ، ويتقبل ذلك على

أنه حقيقة علمية. لا ينبغي، أبداً، التعمال به (١٤) ومن هنا أصبحت الرياضيات لغة العلم المؤرخة، الذى يحاول تقدير إمكاناتها (١٥) من الجانبية والشخصية والفردية البحتة. وقد حرص الدكتور محمد وأصل الظاهر على أن يؤكد في عبارة سريعة موجزة أن « بلغة الرياضيات حضارية في الأصل »، وأن يبرز الجهود التى بذلتها مجموعة من الرياضيين تحمل اسم بورباكي Bourbaki لأن تعرض « الرياضيات العصرية كبناء منطقي موحد مستند على مصادرات (أو موضوعات أو مسلطات) محدودة وواضحة »، ويرى أن هذه المحاولات التى تبلورت في عدد من الكتب القيمة التى تعتبر من الرؤى ما كتب في عصرنا الحاضر من الرياضيات سوف تؤثر تأثيراً عميقاً في « المعاصرة البشرية بأشرفها » وأن فهم الأسس التى يقوم عليها كثير من العلوم الآن يحتاج إلى « دراسة طبيعة الرياضيات المعاصرة ومعرفة الأسس التى تقوم عليها واللغة اللغتين تستخدمهما والوسائل التى تنبعا » . وهذا هو السبب في أن المؤلف يقتصر في بحثه على دراسة نظرية المجموعات وطريقة المصادرات، على أساس أن الرياضيات تستخدم النظرية الأولى لغة في التعبير، بينما تتخذ الثانية أسلوباً في البحث والدراسة في أغلب الأحيان .

ورغم أن الدكتور عبد الحميد يونس يتكلم من « اللغة الفنية » ويحاول أن يرصد علاقة اللغة بالفن فإنه يسلم في الوقت ذاته بأن الفن يتوسل بأكثر من وسيلة وأنه « يتجاوز اللسان إلى الإشارة والحركة والإيقاع وتشكيل المادة »، وهى كلها وسائل تفرق وتجمع في كل تعبير إنساني فننى على ما يقول . واختلاف وسائل التعبير وتسميها يشبهان إلى حد كبير اختلاف اللهجات وتسميها من اللغة، أى أن وسائل التعبير كلها تتفق في آخر الأمر في المصدر والسياق التاريخي والوظيفة، وبذلك يمكن الكلام من لهجات داخل اللغة الفنية، أحداها تتوسل بالكتابة أو اللون والخط، بينما تتوسل أخرى بالكلمة وثالثة تتوسل بالصوت أو اللحن، ورابعة تتوسل بالحركة أو الإشارة . ولكن كل هذه اللهجات تخضع لقانون واحد وتشترك في مقومات رئيسية معينة بحيث يمكن استخدام مصطلحات إحدى اللهجات في الحكم على لهجة أخرى وتقويمها، كما هو الحال حين نستعمل مصطلح « الإيقاع » في فنون التشكيل وفنون التمثيل والحركة، أو كما هو الحال حين نستخدم بعض الألفاظ التى تدل على البناء أو التركيب لكل هذه اللهجات الفنية وهكذا . إلا أن هذا يثير المشكلة التى طالما عرض لها الباحثون في مجال اللغة والفكر، ونعني بها مدى إمكان الترجمة الدقيقة من لغة لأخرى (وبخاصة إذا افترضنا كما يعتقد البعض أن اللغة هي جوهر الفكر وماهيتها)، وبالتالي مدى إمكان ترجمة أثر فننى يصطنع وسيلة معينة بالذات إلى أثر فننى آخر يصطنع وسيلة أخرى . والواقع أن العلماء الذين يقولون بأن اللغة هي الفكر ويربطون بينهما ربطاً عضوياً يرفضون إمكان الترجمة، ليس من لغة لأخرى فحسب، وإنما من جملة لأخرى في داخل اللغة الواحدة . ويبدوان هذا الموقف يظهر أيضاً بكل دقائه فيما يتعلق باللغة الفنية حيث تنقسم الآراء إلى قسمين متعارضين تماماً، وأن كان يبدو أن الغالبية في الفصل والتمييز بين « اللهجات الفنية » يلتزم المعارضة ذاتها، خاصة وأنها كلها لهجات لغة واحدة، على اعتبار أن « الفنون تصدر من لغة واحدة أو أصل لنوى واحد تنظمه حركات الجسم الإنساني » . فاللغة الفنية في وأقماها الإنساني حركات مثلما أن الألفاظ مجموعة من الحركات، وهذا هو الأساس الذى يجب أن تقاس إليه الترجمة من شكل فننى إلى شكل آخر . واهم

ما في الموضوع كله هو ان اللغة الفنية التي تتوصل بجميع وسائل التعبير تتمتع بقدره هائلة على التحرر من حدود الزمان والمكان، او حدود الاقليم والعصر، والخروج على ظاهرة اللسان ومصطلحاته. فهي تتجاوز المظهر الحسي الى رموز ومصطلحات أعمق بكثير مما يعتقد معظم الناس. قال احسان بيتهوفن « لا تحكى صوراً سمعية فحسب ولا تنقل أحاسيس ومشاعر فقط »، ولكنها تحمل افكاراً وتأملات جعلت صاحبها علماً على الابداع الفني المستكمل لقومائه « . والشيء نفسه يصدق بشكل ما على هيلين كيالر العمياء الصماء الخرساء التي استطاعت ان تحقق لنفسها مكانة معينة في عالم الكتابة والادب بل والخطابة ايضاً . ومهما يكن من شيء فقد اخلت اللهجات الفنية المختلفة تقتارب بفضل وسائل الثقافة الجماهيرية المختلفة لتكون اداة لتوحيد الانسان في كل المجتمعات ، ولتزيد من روابط الاخوة والشعور بالانتماء الى انسانية واحدة متكاملة .



ولسنا نزعم ان الدراسات الخمسة التي يتضمنها هذا العدد من المجلة تتناول رغم تنوعها كل النواحي التي يمكن معالجتها في موضوع الفكر واللغة . بل اننا لم نقصد منذ البداية ان نحيط بكل هذه النواحي ، فهي أشد تعقداً وتمدداً وتشعباً من ان نحيط بها في عدد واحد من اعداد المجلة . ولكن هذه الدراسات تمالج مع ذلك نواحي لها اهميتها في هذا الموضوع الصعب الطريف ، وتنبه الأذهان الى تشعب الميدان والى الحاجة الى بذل كثير من الجهود لسبر أغواره ، والى ضرورة توفر العلماء والكتاب من مختلف فروع التخصص ، وبخاصة في العلوم الانسانية ، على دراسة جوانبه العديدة للاقاء مزيد من الضوء على اللغة بعامة وعلاقتها بالفكر بخاصة . فلم تمد الدراسات اللغوية الآن وقفاً على علماء اللغة ، وانما اتسع نطاق البحث فيها اتساعاً كبيراً مما يستدعي اسهام الباحث في مختلف التخصصات وفروع المعرفة ...

من المأثور عن السياسي الفرنسي الشهير كليمانصو Clemanceau انه كان يقول :
ان الحرب أهم وأخطر من أن تترك للجنرالات والعسكريين . كذلك يمكن لنا ان نقول بالمثل :
ان اللغة أهم وأخطر من أن تترك للغويين .

احمد ابو زيد



حضارة اللغة

قصة اللغة هي قصة الحضارة الإنسانية . والحضارة لا تنعكس بوضوح في شيء مثلما تنعكس في الكلام واللغة بحيث يذهب بعض الكتاب الى القول بأن كل ما قد يظهر في لغة مجتمع من المجتمعات من نقص أو قصور هو دليل قاطع على مدى تخلف ذلك المجتمع في ركب الحضارة . فالخبرة الإنسانية المتراكمة على مدى الزمن تنعكس في اللغة وتجد تعبيراً لها فيها ، سواء اتخذ ذلك التعبير شكل الكلام العادي أو الكتابة المروفة أو الرسوم والنقوش التصويرية التي تركها الإنسان المبكر على جدران الكهوف أو حتى في الإنجازات الفنية المختلفة من معمارية أو موسيقية أو حركية كالرقص والتمثيل الصامت ، ما دامت كلها تترجم في آخر الامر الى الفاظ وتصورات ومفاهيم وما دامت تعبر عن أفكارنا ومشاعرنا وتنقلها الى الآخرين . فاللغة حتى في معناها الضيق الرقيق الذي يقتصر على الكلام والكتابة عنصر أساسي في حياة البشر ، اذ بدونها يصعب قيام الحياة الاجتماعية المتعاضدة المتكاملة وبالتالي يستحيل قيام الحضارة بكل ما تعنيه هذه الكلمة من نظم اجتماعية وانماط ثقافية وقيم اخلاقية ومبادئ ومثل بل وحياة مادية ومخترعات ، لانها هي اداة التفاهم الذي هو اساس التعاون بين افسراد الجماعة . وهذا كله قد يغرى المرء بأن يتساءل عما كان يحدث لو ان الانسان لم يعرف اللغة ؛ وعما عسى ان يحدث لو اختفت لغات البشر عن الوجود ؟

وقد يكون من الصعب الوصول الى جواب شاف ومحدد لمثل هذه التساؤلات ، ومع ذلك فقد يمكن القول ببساطة ان كل ما امكن للانسان اتجاذه خلال تاريخه الطويل — او خلال جزء كبير منه على الاقل — لا بد ان يخلفي وزرول من الوجود اذا اختفت اللغة . وقد يعجز الكثيرون عن تصور مثل هذا الوضع لانا درجنا على ان نفكر ونتكلم ونعبر عن أفكارنا بالكلام بحيث أصبحت اللغة —

وليس مجرد الكلام أو اخراج الاصوات - تبدو لنا مسألة تلقائية أو آلية أو علما طبيعيا كالتنفس أو اختلاج العين، وذلك نظرا لأن اللغة تتولف جزءا هاما وحيويا من حياتنا اليومية ومن مناسطنا العادية ، بينما هي في واقع الامر أبعد ما تكون عن الآلية أو التلقائية أو الفورية . فالطفل يتعلم اللغة ، وهو أمر يحتاج إلى كثير من الوقت والجهد والعناء . بل أن الرجل يظل خاضعا لهذه العملية الطويلة الشاقة طيلة حياته ومن طريقها يكتسب مصطلحات جديدة وتزيد ثروته من الالفاظ ومفردات اللغة وتفتح أمامه أبواب جديدة وميادين رحبة من المعرفة نتيجة لازدياد خبراته واتصالاته بالناس من ناحية، وتعمد الحياة الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية في المجتمع الذي يعيش فيه من ناحية أخرى . ومع صعوبة تقدير الدور الرئيسي الذي تلعبه اللغة في سلوكنا الاجتماعي حتى التقدير فإنه يمكن القول أنه لولا اللغة لما كانت هناك كتابة أو أي وسيلة منهجية منظمة ومستمرة للاتصال والتفاهم ونقل الأفكار المجردة بمثل هذه الدقة ، وهذا من شأنه أن يضع قيودا شديدة على إمكانيات التعلم ، مما يضطر في آخر الامر إلى أن نتعلم عن طريق التجربة والخطأ وعن طريق ملاحظة سلوك الآخرين وأفعالهم ومحركاتها تماما مثلما تفعل الحيوانات الأخرى . وسوف يترتب على ذلك بالضرورة اختفاء تاريخ الإنسانية كله واندثاره ، إذ لن تكون هناك وسيلة دقيقة ومختصرة لتسجيل الأحداث وروايتها ونقلها عبر الزمن ، بل لن تكون هناك وسيلة لأحياء الماضي وإعادة التجارب القديمة وتوصيلها للآخرين فضلا عن نقل أفكارنا الخاصة وآرائنا الذاتية للغير ومشاركة هؤلاء الغير في العمليات العقلية التي تدور في أذهانهم . بل ومن المحتمل أن نعجز حتى عن التفكير بالمرّة ، وذلك لو قبلنا ما يقوله بعض علماء النفس من ارتباط الفكر ذاته باللغة وأن عملية التفكير هي في حقيقتها وجوهرها نوع من الحديث إلى النفس أو الذات . كذلك سوف يخفى من المجتمع - كما يقول بعض علماء الاجتماع والانثروبولوجيا الذين تعرضوا لهذه المشكلة - كل عمل تعاوني مهما كان بسيطا ، إذ لن تكون هناك حينئذ أي وسيلة لوضع خطة لمثل هذا العمل وشرحها للآخرين ثم توجيه أعمال المشتركين في تنفيذها وتنسيق جهودهم لإنجازها . والأهم من هذا كله هو أن المجتمع بشري لمة لن تكون لديه وسيلة لضمان استمرار السلوك الاجتماعي الذي يلزم - مع التعلم - لخلق الثقافة والحضارة . وهذا كله معناه أن المجتمع الإنساني سوف يكون أشبه بتجمعات القرود العليا التي تشبه في تكوينها الجسمي بناء الجسم البشري والتي تتعلم من التجارب والخبرات السابقة وتستطيع استخدام بعض الآلات والأدوات ولكنها تعجز عن أن تصل في ذلك كله إلى المستوى الذي يصل إليه الإنسان ، والتي تفقر على أية حال إلى اللغة وإلى الحضارة . (١)

وهذا يعني افتراض وجود علاقة قوية بين اللغة والحضارة أو الثقافة . . . ولقد درج الكتاب على الكلام من « لغة الحضارة » وكيف أن حضارات معينة بالذات تجد لها تعبيرا واضحا وصادقا من الفاظ ومصطلحات اللغة السائدة في المجتمع الذي توجد فيه . فمفردات اللغة والأساليب والنصيرات وبناء الجملة والتركيب اللغوي والتشبيهات والاستعارات وما إلى ذلك في المجتمع الصناعي الحديث الذي يتميز بتمعده نظمه الاجتماعية والاقتصادية ويشعور أعضاؤه بفرديتهم الذاتية ؛ تختلف اختلافا جديرا عن مفردات اللغة وبناؤها وأساليبها في المجتمع البدوي القبلي الذي يعيش على الرعي والترحال والذي يرتبط الفرد فيه ارتباطا وثيقا بالجماعة القبلية التي ينتمي إليها

(١) انظر في ذلك : Hoijer, H.L.; "Language and Writing" in Shapiro, H. (Ed.) :

Man, Culture and Society, Oxford University Press,

N.Y., 1960, pp. 196 — 7, Pei, M.; The Story of Language, Mentor Books,

N.Y. 1960, pp. 161—66.

بحيث، تكاد شخصيته تفتى وتلدب تماما في تلك الجماعة . وهذه مسألة كثر الكلام فيها . ولكن الموضوع الذي نعرض له هنا يدور على العكس من ذلك حول فكرة « حضارة اللغة » وهي فكرة مستعارة من عبارة عارضة وردت في محاضرة للفيلسوف الرياضي الشهير ألفرد نورث وايتهيد Alfred North Whitehead ونشرها في كتاب بعنوان « أنماط الفكر Modes of Thought » (١) واستخدام هذا التعبير عنوانا لهذه الدراسة واتخذ موضوعها يعني التسليم منذ البداية بأن لغة حضارة معينة، هي حضارتنا الإنسانية يرتبط وجودها ارتباطا قويا باللغة بحيث يمكن القول انه لولا وجود اللغة لما قامت هذه الحضارة ، أو ظهرت حضارة أخرى من نوع مختلف عن حضارتنا المعروفة . فالجنس البشري يمتاز على بقية الكائنات العضوية الحية - بما فيها القردة العليا التي تعتبر أقرب هذه الكائنات العضوية إلينا - بالفكر واللغة . وعلى الرغم من ان القردة العليا بالذات تعيش في جماعات يتميز بعضها بكبر الحجم ، وعلى الرغم من قدرتها على تعلم بعض الحركات ومحاكاة بعضها، فإنها تفتقر الى اللغة والى الحضارة بالمعنى الذي نفهمه نحن من هاتين الكلمتين . وعلى ذلك فإن دراسة اللغة باعتبارها عاملا من عوامل الحضارة ومحاولة التعرف على خصائص تلك الحضارة سوف تستدعي التعرض لكثير من الأمور المعقدة التي تتصل بعدد من فروع التخصص المختلفة ، اذ لا بد من أن نعرض لنشأة الاتصال في المجتمع الإنساني بتلك التي نحتاجها في بعض المجتمعات الأخرى شبه الإنسانية ، كما سوف تتطلب منا محاولة التعرف على وظائف اللغة وملائقتها بالثقافة وانفراد الإنسان بهما ، وغير ذلك من الموضوعات المتشعبة المعقدة التي لم يصل العلماء في بعضها على الأقل إلى رأى قاطع ونهائي رغم كثرة ما كتب فيها .

(١)

ولعل أول وأهم حقيقة يمكن تقريرها عن اللغة هي عموميتها وانتشارها في كل المجتمعات الإنسانية المعروفة في مختلف مراحل التاريخ والتطور . وإذا كان الشك ينتاب بعض علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا حول وجود بعض الظواهر الاجتماعية الأخرى كالدين أو الأسرة عند الشعوب « البدائية » البسيطة التي تحتل مكانة دنيا من السلم التطوري، بل ويذكرون بالفعل أسماء بعض القبائل التي لا تعرف (في اعتقاد هؤلاء العلماء وهو اعتقاد خاطئ) الدين أو الحياة العائلية فليس هناك دليل واحد على وجود جماعة إنسانية واحدة - مهما بلغت من التأخير - لا تعرف اللغة في صورتها الكلامية على الأقل . فأكثر الشعوب تأخرا أو تخلفا وبدائية مثل جماعات البوشمن الذين يعيشون في جنوب أفريقيا يستخدمون في حديثهم لغة على درجة من الرمزية لا تقل بأي حال - على ما يقول إدوارد سابير - عن رمزية اللغة التي يستخدمها الرجل الفرنسي المثقف (٢) . فاللغة بمعناها الدقيق ظاهرة تنفرد بها الإنسان من بقية الكائنات العضوية الحية التي لا تملك وسيلة رمزية حقا للتعبير عن مشاعرها وأفكارها - أن صح استخدام هذه الكلمة الأخيرة . وكما يقول آرثر كيسلر في كتابه الطريف « المفريت في الآلة » ان ظهور اللغة الرمزية - في صورتها الكلامية أو لا ثم في صورتها المكتوبة أو الكتابية - يمثل أهم عنصر من عناصر التمييز بين الحيوان والإنسان ، وإن كان ذلك لا ينفي وجود وسائل أخرى للاتصال عند بعض الحيوانات « الاجتماعية » عن طريق الأصوات والحركات التي يبدو ان لها مدولا معينا عند

Whitehead, A.N; Modes of Thought (1938); The Free Press, N.Y. 1968.

(١)

Sapir, E.; Language, Harcourt Brace, N.Y. 1921, pp. 21-3

(٢)

أفراد النوع الذي يستخدمها، إلا أن هذه الأصوات والحركات لا ترقى إلى مرتبة اللغة ، فهي في عمومها وسائل غير لغوية وعلى درجة عالية من البساطة والرتابة . فالتجمل مثلا يتبادل الرسائل عن طريق الرائحة والرقص في الخلايا . كما أن بعض الحيوانات تتبادل الرسائل عن طريق إطلاق أصوات معينة بحيث يستخدم بعض الكتاب لذلك اسم « لغة النباح » أو « لغة الصهيل » وما إليها . ويصل هذا النوع من « التعبير » بالأصوات ذروته عند بعض القردة العليا التي تستطيع أن تحلر بعضها بعضا من اقتراب الخطر أو ترشد بعضها بعضا إلى مناطق توافر الطعام وما إلى ذلك . (٤)

ولكن إذا كان الأمر كذلك ، فهل هذا يعني أن اللغة كانت دائما إحدى الخصائص الأساسية المميزة للإنسان منذ أقدم مراحل التطور وأنه كانت موجودة عند الادميات المبكرة - مثل انسان كرومانيون Cro Magnon المعروف أن بعض هذه الادميات الأولى كانت تعرف الفن التصويري أو التسجيلي وأنها استطاعت عن طريق الرسوم والنقوش البدائية التي كانت تنقشها على جدران الكهوف من أن تتبادل الرسائل وتسجل الأحداث وأن تعبر عما يدور في أذهانها . ولكن هل تعتبر تلك الرسوم بمثابة محاولة أولية لها معناها ودلالاتها كوسيلة للاتصال وتوصيل الأفكار والمشاعر قبل أن تظهر اللغة الكلامية (٥) ، لا شك أنه من الصعوبة بمكان الوصول إلى رأى حاسم وقاطع ونهائي في ذلك نظرا لقلة المعلومات التي لدينا عن هذا الموضوع . فوجود مثل هذه الرسوم والنقوش قد يكون بديلا للكتابة بمعناها الحالي ولكن من الصعب القول أنه كان بديلا عن الكلام أو أن الإنسان المبكر لم يكن يستطيع التفاهم وتبادل الرأى إلا عن طريق التصوير والرسوم . والذي يهمني هنا هو أن الإنسان هو الكائن الوحيد الذي صرف اللغة ووسائل الاتصال اللغوية ، وأن له في تركيبه البيولوجي نفسه ما يساعد على ظهور اللغة والكلام وليس مجرد إصدار الأصوات التي يشترك فيها مع بقية هذه الكائنات . فالإنسان يتميز على الكائنات العضوية الحية الأخرى بكون حجم مخه بالنسبة لحجم جسمه ، ومخ الإنسان الحديث أو الإنسان العاقل homo sapiens أكبر بكثير من مخ الادميات الأخرى فضلا عن أمخاخ القردة العليا وبقية الحيوانات . وتعتبر هذه الميزة هي العامل الرئيسي الذي ساعده على أن يقيم ثقافة خاصة به ، وذلك بالإضافة إلى بعض المميزات والخصائص الفيزيائية الأخرى مثل قدرة الأعصاب على التحكم بدقة في عضلات اللسان والحنجرة مما يساعد على نشأة الكلام المفصل ذي المقاطع المتميزة ، وذلك فضلا عن وجود نوع من التناظر والترابط بين الأحاسات العضلية الناشئة من حركة هذه الأجزاء وحاسة السمع . ويبدو أن أسلافنا الأوائل ، حتى انسان الصين Sinanthropus أو انسان بكين Peking Man وإنسان جاوة الذي يعرف باسم الإنسان المعتدل القائمة Pithecanthropus وأمثالهم من الأعضاء المبكرين في العائلة البشرية كان في استطاعتهم عموما الكلام . فالاختلافات الواضحة في مخ الإنسان عن أمخاخ القردة العليا ثم نمو جهازه العصبي بشكل أكثر مما نجد منه هنا ، تربط كلها بوجود اختلافات أو تعديلات في طريقة ارتباط حركات عضلات اللسان بشكل غير معهود في القردة العليا أو حتى أي نوع آخر من « الادميات » . وقد لعبت هذه الخاصية التشريحية دورا هاما حتى تمكن الإنسان من التحكم في الأصوات التي يصدرها وتنوع هذه الأصوات أكثر مما يستطيعها أي حيوان آخر . كذلك يتميز الإنسان بقله غرائزه الموروثة . ويذهب البعض في ذلك إلى أن غرائز الإنسان هي في الأغلب ميول عامة جدا ، ولذا كان يتعين على العقل البشري أن يتعلم بالتجربة الاستجابات المناسبة للمواقف المختلفة . وعملية التعلم تتم جزئيا بمساعدة الأبوين كما هو الحال في كل الثدييات ، ولكن

(٤) Koestler, A.; The Ghost in the Machine, Hutchinson, London 1967, p. 19.

(٥) Pei, op. cit., p. 10

الإنسان ينغرد عنها بأن عملية التربية عنده يتم تنفيذها ونجازها ليس فقط من طريق القدوة والمثل بحيث يقلد الأبناء آبائهم ، بل وأيضا من طريق القواعد والمبادئ العامة المجردة التي يمكن نقلها وتوصيلها للأجيال التالية ، عن طريق الكلام الذي لم يكن ليتيسر لولا ذلك التركيب الفسيولوجي الخاص بالإنسان والذي يتمثل - في هذا المجال بالذات - بتركيب اللسان والحنجرة والجهاز العصبي . (٦)

ومن المحتمل ان الكائنات البشرية القديمة التي انحدر الإنسان العاقل منها كانت تعيش في جماعات تشبه الجماعات الحيوانية الموجودة الآن ، بمعنى انها لم تكن تنسق أعمالها الا بقدر ضئيل كما ان كلامها كان يعمل على حدة في الاغلب الا فيما يتعلق بالعناية بالصغار وحين تضطررها الظروف لذلك ، وبخاصة حين يهددها خطر خارجي . وقد اقتضت ظروف الحياة وبخاصة في مرحلة الصيد والقبض التي مر بها المجتمع الانساني وهي مرحلة مبكرة من حياته الى ازدياد التعاون بين افراد الجماعة وظهرت اللغة بذلك - على ما يقول العلماء التطوريون - كأداة لتسهيل العمل التعاوني . ومع ذلك فان من الصعب القول بان التعاون هو السبب الوحيد في نشأة اللغة ، لان كثيرا من الجماعات الحشرية يقوم بينها نوع من التعاون الوثيق دون ان يكون لديها لغة ، وان كان التعاون عندها يقوم على أسس مختلفة عما نجده في المجتمع الانساني ، لان الناس لا يولدون للقيام بأدوار محددة بالذات وانما يتعلمون سلوكهم من المجتمع ، وتقوم اللغة بدور هام جدا في هذا المجال . (٧)

ولقد أجريت ثلاث محاولات على الأقل خلال التاريخ لعزل بعض الاطفال الصغار قبل ان يبدأوا الكلام وذلك للتعرف على ما اذا كان في استطاعتهم خلق لغة خاصة بهم ، وبالتالي للتأكد مما اذا كانت اللغة ظاهرة فريدة تلقائية . وقد قام بأولى هذه المحاولات الثلاثة المعروفة بسامائيك فرعون مصر ، وقام بالثانية فردريك ثورندايك في صقلية عام ١٢٠٠ ميلادية ، وقام بالثالثة الملك جيمس الرابع في اسكتلندة حوالي عام ١٥٠٠ ميلادية . وربما كانت هناك محاولات وتجارب أخرى غير معروفة او غير مشهورة تماما ، ولكن يوجد الى جانب ذلك قصص عديدة حديثة نسبيا عن اطفال نشأوا بين القرود او اللئاب او الكلاب او الغزلان ، وكل هذه القصص والمحاولات لمعرفة نشأة اللغة لا تضيف شيئا الى معلوماتنا سوى ان هؤلاء الاطفال الذين لم يتعلموا منذ صغرهم اللغات الانسانية ، لم يلبثوا ان تقبلوا تلك اللغات بسهولة ويسر بعد ذلك حين اتصلوا بالناس ، وهو امر لا يمكن للحيوانات التي كانوا يلعبون معها ان تفعله على ما يقول ماريون بيبي Marion Pei . (٨) وربما كان ذلك دليلا على كيف الاجهزة الصوتية عند الإنسان لتقبل اللغة والكلام . انما المهم هنا هو ان اصوات الحيوانات - سواء اعتبرناها « لغات » ام لم نعتبرها كذلك - تتميز بالرؤية وعدم التنوع او التغير . فالكلاب كانت تنبح دائما وكذلك كانت القطط تموء منذ اقدم العهود مثلما تفعل الآن . وصحيح ان بعض الشراح الاغريق الساخرين شبهوا صوت الغنم بالحرف اليوناني الذي له قيمة حرف (الباء) ، الا ان الحروف اليونانية ذاتها تغيرت ولم يتغير صوت الغنم . وعلى العكس

Childe, E. Gordon; Man Makes Himself, Fontana Library, Collins, London (٦)
1966, pp. 26-8.

Heijer, in Shapiro (ed): op. cit., pp. 201-202 (٧)

Pei, op. cit., p. 16 (٨)

من ذلك فان اللغة الانسانية تكشف عن درجة عالية جدا من التنوع ، سواء في الزمان او المكان ، ويعتبر النشاط والتغير هما جوهر اللغات الحية (٩)

★ ★ ★

والرأى السائد عند الغالبية اعظمى من الكتاب وبخاصة علماء الانثروبولوجيا ، هو ان اللغة قديمة قدم الانسان وانها ظهرت بظهوره ، واذ كان بعض انصار المدرسة التطورية يذهبون الى القول بان الانسانية مرت بمرحلة لم تكن تعرف فيها اللغة ، فانهم يقيمون ذلك على أساس تخميني بحث حتى يتفق رأيهم مع النظرية التطورية العامة التي ترى ان الاشياء تبدأ بدياة بسيطة جدا ثم تتدرج في التعقيد بحيث تصل الى ما هي عليه الآن . ومع ان العلماء التطوريين اسدوا خدمات جليلة لدراسة اللغة من الناحية التطورية فليس هناك ما يسند زعمهم بان المجتمع الانساني مرّ بمرحلة لم يعرف فيها اللغة ، بل اننا نجد على العكس من ذلك ميلا شديدا واضحا الى تأكيد ظهور اللغة مع نشأة المجتمع ، وان اللغة كانت ملازمة لظهور بقية الثقافة القديمة . مثل اختراع النار او شطف الصوان ان لم تكن اقدم منها - وهذا هو الاغلب - لان مثل هذه المظاهر الثقافية والاختراعات المختلفة لم تكن لتظهر لولا وجود اللغة التي هي اداة للتعبير والتفاهم . (١٠) لتكوين اولى ذوات تلك الفالارجع ان الانسان عرف الكلام في الوقت ذاته الذي خطا فيه اولى خطواته وتكوين تقليد ثقافي خاص وهذا يرجع الى مليون سنة تقريبا او اكثر . ويحاول بعض علماء الانثروبولوجيا ان يدلووا على قدم اللغة ببعض الادلة غير المباشرة نظرا لانه ليس من السهل الاحتفاظ بالكلام ، لانه لا يترك وراءه اثرا باقيا يمكن الرجوع اليه مثلما نرجع مثلا الى الادوات الحجرية . وكل الآثار والتسجيلات المكتوبة تعتبر من الناحية الانثروبولوجية البعثة حديثة جدا لان الكتابة لم تظهر لأول مرة في تاريخ الانسان الا منذ عام ٤٠٠٠ ق.م. تقريبا ، وكانت مقصورة حينذاك على عدد قليل جدا من المجتمعات . وكثير من اللغات الاندو اوروبية كالانجليزية مثلا لا يوجد لدينا عنها اية تسجيلات مكتوبة قبل القرن الثامن الميلادي . بل ان اقدم كتابة من اى لغة اندو اوروبية - وهي لغة الاندك ريجفيدا Indic Regveda لا يرجع تاريخها الى اقدم من سنة ١٢٠٠ ق.م وبالمثل فاننا لانكاد نجد اية كتابات متماسكة في معظم اللغات السائدة عند المجتمعات « البدائية » الموجودة في الوقت الراهن . والمبرر الوحيد للقول بان اللغة كانت موجودة منذ اقدم عصور التكنولوجيا البسيطة في العصر الحجري القديم هو ان الثقافة حتى المادية منها لم تظهر الا حين عرف الانسان كيف (يرمز) الى الاشياء ، اى ان ظهور الثقافة ارتبط بظهور (الرموز) اذ بدون الرموز لا ترتفع الادمية الى مستوى اعلى بكثير من بعض القردة الحالية للشمبانزي مثلا . والبقايا الاركيولوجية تدلنا على ان الانسان المبكر كان قادرا منذ البداية - اى منذ مليون سنة تقريبا - ليس فقط على استخدام الآلات والادوات البسيطة بل وايضا - وهذا هو المهم - على نقل معرفته الى ذريته والى الاجيال التالية التي ادخلت عليها الكثير من التعديلات والتحسينات والاضافات ، وان كان هذا لم يطبقه الحال ببطء شديد . (١١)

(٩) بل ان اللغات « الميتة » ذاتها قد تخضع هي ايضا للتغيير كما هو الحال مثلا حين حاول اللاتيكان ان يدخل « مولوسكيل » وهي كلمة حديثة نسبيا - الى مفردات اللغة اللاتينية فاسماه
Birto ignifero latice incita
Loc. cit. (في جوفه) - الناس

Sapir, Language, op. cit., P. 23

Beals, R.L. & Hoijer, H.: An Introduction to Anthropology, Macmillan, N.Y. 1959, p. 573.

وعظم الأدلة التي يستشهد بها هؤلاء العلماء للتدليل على قدم اللغة مستمدة من اللغات الحديثة ، الى جانب ما سبق تقريره بالفعل من أننا لا نعرف اى شعب من الشعوب القديمة او الحديثة لم يعرف اللغة . ويمكن ان نلخص هذه الأدلة (غير المباشرة) في ان اللغات الحديثة الموجودة في الوقت الحاضر في العالم متعددة الى ابعد حدود التمدد وشديدة الاختلاف والتفاوت . ولستأ نعرف عدد اللغات الموجودة الآن بالفعل ولكن لابد أنها تصل الى بضعة آلاف . وكثير من هذه اللغات متصل بعضها ببعض مما يعني انها مستمدة من اصل واحد مشترك أقدم منها . وبذلك فانها تنتمي الى عائلات لغوية معينة . وهناك الآن - على ما يقال - مئات من هذه العائلات اللغوية ، ومعظمها لا يعكس اى نوع من التشابه فيما بينها مما قد يدل على انه اذا كانت لها كلها اصل واحد (وهو ما لم يثبت حتى الآن على ايقبال) فلا بد من ان يكون ذلك الأصل قديما ثم اجتمعت بمرور الزمن . فوجود اللغة عند الجميع مع تنوع اللغات الحديثة لايعنى - في نظر بعض علماء الأنثروبولوجيا - سوى ان اللغة قديمة جدا . فاذا أضفنا الى ذلك كله ان اللغة تتغير في الحادة ببطء شديد فان التفاوت الكبير الذي نشاهده بين اللغات التي تنتمي الى عائلة لغوية واحدة يمكن ان يعتبر دليلا على قدم هذه اللغات ، لان مثل هذه الاختلافات لا يمكن ان تكون تمت الاخلال احقاب طويلة جدا من الزمن (١٦) .

ولقد شغل البحث عن اصل اللغة ونشأتها اذهان الكثيرين من العلماء والكتاب ، وبيدوا ان المشكلة ترجع الى المصور الاولى للفكر الانساني حيث نجد عددا كبيرا من الاساطير القديمة تدور كلها حول اصل اللغة وتحاول ان ترد اللغة الى مصدر فائق للطبيعة او غيبي اعجازي ، وان الانسان تعلم اللغة على ايدي معلم الهى . وكان المظنون دائما ان حل مشكلة اصل اللغة سوف يؤدي الى حل كل الاشكالات الخاصة بها ، ويرجع الاهتمام بدراسة اصل اللغة ونشأتها الى علماء القرن التاسع عشر الذين كان يقرب عليهم الاتجاه التاريخي والتطوري في مختلف مجالات البحث والمعرفة بقصد التعرف على الاصول الاولى لاشياء ، مثلما بحث داروين عن الاصل الاول للانواع في كتابه العظيم المشهور ، وكان السائد حينئذ ان التاريخ هو المفتاح الوحيد للدراسة العلمية للغة والكلام الانساني ، ولذا نجد معظم الانجازات الكبرى في اللغة تأتي من جانب علماء لهم اهتمامات تاريخية لدرجة كانت تمنعهم من الاهتمام باى اتجاه فكري آخر ، وان كان هرمان بول Hermann Paul اثار الاعتراض بان البحث التاريخي وحده لا يمكن ان يحل كل مشكلات اللغة الانسانية ، وان المعرفة التاريخية تحتاج الى ان تستكمل دائما بدراسة اللغة في نواحيها كنسق متكامل . فكل فرع من فروع المعرفة التاريخية ، على مايقول كاسير ، يوجد

(١٦) من الصعب تصنيف اللغات القديمة وحديثها في حدود واللغات ودرجات النمو والتطور . فليس لغة لغات بدائية والجري أكثر تطوراً من ناحية البناء ، إذ لكل لغة من اللغات نسفاً الواضح من الأصوات *Speech-sounds* وهي أصوات معددة في العدد ومتمايزة تماماً فيما بينها وواحدة عن الأخرى ، وتوضع هذه الأصوات بعضها بجانب بعض لتكوين كلمات ومبارات وجمل كما لغوام معينة . ومن هذه الناحية فانه لا يوجد فرق بين اللغات عند كل الشعوب التي تمكن اللغات متمايزة في درجة التقدم ، ول ذلك تختلف اللغات بكية السمات الثقافية . يضاف الى ذلك ان لكل المجتمعات - بصرف النظر عن مدى تطورها او تظلمتها الثقافي - مفردات لغوية تلي لاشباع حاجاتها ، ولذا كان جميع هذه المفردات تتفاوت من لغة لأخرى فانه لا تتفاوت هو تفاوت ثقافي وليس تلافوا لغوية فقد يكون للجماعة المتظلمة ثقافيا حصيلة من المفردات اقل مما لجماعة المتقدمة ، ولكن لغة هذه اللغات كل استيعاب المفردات لفترة غير محدودة ، وذلك عن طريق الابتكار او الاستعارة من اللغات الأخرى كلما قلعت الحاجة لذلك . وأخيرا فان لكل اللغات نظاما محددا من قواعد اللغة التي هي باختصار عبارة من ترتيب مقبول للأصوات أو مركبات الأصوات - عمل كلمات ومبارات وجمل ، وهذا الترتيب يتم حسب قواعد محددة في كل اللغات وفي كل المجتمعات . انظر في ذلك:

Hoijer, H., "Language and Writing" in Shapiro, op. cit, pp. 198-99.

جانب يعالج الظروف العامة التي تطورت تحتها الأحداث التاريخية وتبحث في العوامل التي تظل قائمة ومستمرة ولا تخضع للتغير ، أو على الأقل تقاوم التغير في كل نواحي الظواهر الإنسانية . يضاف إلى ذلك أن علماء ذلك القرن كانوا يهتمون بالتفسيرات السيكولوجية إلى جانب التأويل التاريخي . وأوضح بأن هذين النوعين من التأويلات كثيراً ما يسيئان إلى الدراسة البنائية المنهجية لأي لغة من اللغات ، إذ لا بد من أن تأتي الدراسة البنائية موضوعية إلى حد كبير وغير متأثرة بأية أفكار سابقة حتى يمكن استخدامها بطريقة مجدية عند عقد المقارنات (١٧) .

ولقد اختلفت الآراء حول أصل اللغة اختلافاً كبيراً على ما ذكرنا . وثمة نظريات كثيرة في ذلك لا داعي للدخول في تفاصيلها وإن كان يجدر الإشارة إلى نظريتين أساسيتين بالإضافة إلى الرأي الذي يرد للغة إلى أصل إلهي أو ميتافيزيقي (١٨) . وأولى هاتين النظريتين ترى أن الكلمات ظهرت في الأصل كنتيجة مباشرة للأصوات والصيحات والمرخات التي تصدر عن الفرد للتعبير عن بعض المشاعر والوجدانات والانفعالات ، ثم لم تلبث هذه الأصوات أن اتخذت بعد ذلك معاني محددة وأصبحت تقوم بوظيفة الاتصال وليس مجرد التعبير عن الانفصالات . ولكن هذه النظرية التي كانت تتلاقى كثيراً من القبول لا تحل المشكلة في الحقيقة ، لأن ثمة هوة شحيقة تفصل بين الصراخ والصيحات المعبرة عن الانفصال والكلمة ذات المدلول المحدد والمعنى الدقيق ، بحيث يمكن القول مع كاسير أن هذا الصوت الانفصالي العاطفي هو في حقيقة الأمر إنكار للغة ، لأننا لا نلجأ إلى تلك الأصوات إلا حين يكون المرء عاجزاً عن الكلام أو حين يكون راعياً من الكلام . فالمشكلة تنحصر إذن في الوصول إلى تفسير معقول للانتقال من مجرد الصراخ إلى الكلام . وقد ذهب فريق من العلماء إلى أن هذا الانتقال حدث تدريجياً وبعيداً شديد نتيجة لنجاح الإنسان في التمييز بين الأشياء ومعرفة طريق أدراكه الواعي وليس عن طريق المشاعر والانفعالات ، أي أنه بدأ يدرك وجودها في الخارج دون أن يتكفى بمجرد الإحساس بذلك الوجود . وأما النظرية الثانية فتري أن الأصوات وبالتالي الكلمات ليست إلا محاكاة للأشياء الموجودة في الطبيعة ، أو بقول أدق فإن اللغة ظهرت نتيجة لتقليد أصوات الطبيعة

Cassirer, op. cit., pp. 154-55.

(١٢)

(١٢) مع أن النظرية الدينية لم تعد تجد قبولا الآن عند أغلب العلماء فلا يزال كثير من الشعوب التي توصف عادة بأنها شعوب بدائية تعتقد بأن اللغة جاءت من أصل إلهي مقدس . ولم يكن هذا الرأي شائعاً في المجتمعات القديمة فقط وإنما نجده في بعض المجتمعات الأوروبية أيضاً . ففي القرن السابع عشر مثلاً كان بعض العلماء السويديين يمتدحون أن الله يتكلم السويدية في جنات عدن بينما يتكلم آدم اللغة اللاتينية وكانت الآلهة تتكلم بالفرنسية . وفي أحد المؤتمرات التي عقد عام ١٩٢٢ دار نقاش حول أصل اللغة فالعلماء الإثراء مشكلة أن اللغة التركية هي أصل جميع اللغات وأن كل الكلمات اشتقت أساساً من الكلمة التركية التي تعني « الشمس » باعتبار أن الشمس هي أول شيء يثير انتباه الإنسان . ومن ناحية أخرى نجد مثلاً داروين يقدم لنا تفسيراً آلياً للغة . ف يرى أن الكلام في أصله ليس سوى تمثيل بالهمس ، حاولت الأعضاء الصوتية فيه أن تعكس حركات وإشارات الأيدي . وثمة نظريات أخرى لا تقل عن ذلك غرابة وطرافة وإهتماماً في الوقت ذاته من العلم الدقيق الصحيح مثل القول بأن لغة ملائكة خفية بين الصوت والعنى ، وكل هذه النظريات شبه العلمية نجدها عند الفلاسفة الأفريقيين مثل فيثاغورس والأفلاطون والرواقيين الذين ذهبوا إلى أن اللغة نشأت لكي يلمس العاجات الطبيعية الكلمة أي من الطبيعة ذاتها ، بينما يذهب ديموقريطس وأرسطو والإبيقوريون إلى أنها نشأت من طريق الاتفاق والتراضي دون أن يذكر وكيف أمكن الوصول إلى ذلك الاتفاق ، وأن لم يكن لغة وسيلة سابقة للتكلام . ومن الطريف أن نجد العالم اللغوي شتورنيلفانت Sturtevant يذهب إلى القول بأنه لا كانت النوايا والخواص والانفعالات الحقيقية الصادقة تكشف عن نفسها وتنفص صاحبها بطريقة لا إرادية في الحركات والنظرات والأصوات ، كان لابد من أن يخترع الإنسان بعض وسائل الاتصال الإرادية التي يستخدمها ليشاري بها انفعالاته . أي أن اللغة نشأت نتيجة الرغبة في خلع الآخرين والتعبير عليهم وإخفاء النوايا الحقيقية . انظر :

Pei, op. cit. pp. 15-16

ومحاكاة (١٥) . وعلى أي حال فإن هاتين النظريتين لا تقدمان تفسيراً شافياً للصور اللغوية الحقيقية ، لأنه لا الصياح الإرادية ولا محاكاة الأصوات يمكن اعتباره صورة أو صيغة لغوية ، وإن كان الصياح يؤلف بقى شك جزءاً من استجابات الإنسان للمؤثرات أو المنبهات القوية ، كما أنه يختلف حتى عن كتابة هذا الصوت . كلمة (آه) مثلاً ترمز إلى استجابات الألم والدهشة والتعجب حسب طريقة النطق بها . وهذا الرمز - مثل كل الكلمات - مسألة تصنيفية تحكيمية وتقول على الاتفاق ، كما أن معناها يجب أن يتعلمه المتكلمون بعكس حال الصوت نفسه أو الصيغة اللارادية التي لا يتعلمها الفرد . فالطفل يصرخ قبل أن يتكلم اللغة بفترة طويلة . كذلك الكلمات التي تقلد الأصوات يجب ألا نخلطها بالمحاولات التي بذلت لصنع أصوات تميز البيئة التي يعيش فيها الإنسان . (١٦)

والامر الذي نستطيع أن نخرجه من كل هذه المناقشة هو إجماع الآراء على أن اللغة قديمة قدم الإنسان نفسه وقدم الثقافة أو الحضارة الإنسانية بمعناها الواسع . (١٧) وليس من شك في أن أية محاولة لفهم أصل اللغة لن تجدي شيئاً إلا إذا فلتحت في اكتشاف الطريقة التي تمكن الإنسان بها من أن يقيم عادات تصنيفية معينة ومتفق عليها للربط بين أصوات الكلام والتجربة ، وهو الامر الذي أخفقت في تحقيقه كل النظريات التي ذكرناها . ومن هنا يعتقد علماء الاثنولوجيا اللغوية بالذات أن الاجدى في البحث عن أصل اللغة أن يركز الباحث جهوده على تحليل اللغات الحديثة واللغات البدائية الموجودة الآن بالفعل لتحليلها دقيقاً ، لأن مثل هذا التحليل خليق بأن يبين أن عناصر الكلام (مثل الالفاظ والصبرات والجمل) هي مجرد رموز تصنيفية وليست في ذاتها جزءاً من الواقع أو التجربة التي يرمز الصوت اليها ، وهذه الرمزية التصنيفية التي تتميز بها الالفاظ تفسر

Cassirer, op. cit. p. 152

(١٥)

Holzer, in Shapiro, op. cit., p. 200

(١٦)

(١٧) يحاول بعض العلماء أن يستدل على قدم اللغة من طريق مقارنة تجربة الجنس البشري في اللغة معوما تجربة الطفل لتعلم اللغة السائدة في المجتمع ، على أساس أن التجريبتين من طبيعة واحدة ، كما أن لهما طابعا اجتماعيا في المحل الاول وليس طابعا ميتافيزيقيا . فليل أن يتمكن الطفل من الكلام يكون قد اكتشف وسائل كثيرة للاتصال بالآخرين وهي وسائل بسيطة وصالحة وقلبية ولكنها تكفي على أي حال للتعبير ، كما هو الحال في البكاء للتعبير عن الجوع والالم أو عدم الشعور بالراحة والنفوس . وهذه وسائل تسونق كل المجتمعات الانسانية بلا استثناء وبغير اختلاف في كل مكان ولزمان ، وإن كانت تتخذ عند الكبار اشكالا جديدة مقصودة . ولا يلبث الطفل أن يلجأ الى بعض الاصوات ذات المقاطع المميزة للتعبير عن بعض حاجاته الأخرى البسيطة وكذا تدريجيا حتى يتفكك ناصية اللغة . وهذا هو ما فعله الانسان البدائي حين نقل هذه التجربة الاجتماعية الاولية الى الطبيعة بأسرها ، لأن العلاقة بين الطبيعة والمجتمع في نظره علاقة قوية جدا ولؤلأ كلا واحدا متعاسكا لا يمكن الفصل فيه بينهما . وليست الطبيعة ذاتها إلا مجتمعا كبيرا هو مجتمع الحياة ذاتها . ولقد حاول الانسان أن يخضع هذا المجتمع الكبير لصلاته الخاص ، ولجأ في ذلك الى السحر . وانفلتت الكلمة بذلك في نظره قوة اجتماعية وقوة فائقة للطبيعة مما بحيث يستطيع من طريقها أن يخاطب كل ما في الكون من قوى مربية وإله مربية ، إذ ليست الطبيعة في نظره شيئا جامدا لا يسمع ولا يهي ولا يتكلم ، والما هي شيء يلهم ويهدم ، وعلى ذلك فإذا خوطبت بالطريقة الملائمة فسوف تستجيب ولا ترفض التذام ، وبذلك فليس هناك ما لا يستجيب ولا يخضع للسحر . ولكن لم يلبث الانسان أن وجد أن الكلمة السحرية قاصرة عن تطبيق أهدافه وإن الطبيعة لا تلهم لفته دائما وبذلك فهي لا تستجيب دائما للتذام ، وبذلك لم تعطفه كل هذه الهائلة التي كانت لها في نظره ، ولم يعد لها كل ذلك التأثير الفيزيقي المباشر أو اللاتقي للطبيعة . فهي لا تستطيع أن تلي طابع الأشياء أو تعبر الآلهة والاشياطين ، ومع ذلك فلها لم تلقد كل معناها ولم تعد مجرد أصوات يفرق معنى ، وكل ما حدث هو أن الخاصية الانسانية فيها لم تعد هي الخاصية الفيزيائية بل الخاصية المنطقية . وهذا يلى بل يستهان به . وكما يقول أرنست كاسير في ذلك : لقد أصبحت الكلمة (الوجود) هي مبدأ الكون وأول مبدأ في المعرفة الانسانية . (انظر كتابه : مقال عن الإنسان - المرجع السابق ذكره ، بالانجليزية صفحات ١٤٣ ، ١٤٥) .

الى الخاصية الاجتماعية للغة . فاللغات ترتبط دائما بجماعات من الناس وليس بفرد . واجل جميع بالذات ، كما ان الفرد يكتسبها من الجماعة التي يعيش فيها لا العكس ؛ بالإضافة الى انها تستخدم في المجل الاول وسيلة للاتصال والتعاون ، اذ من طريقها يستطيع الفرد توصيل تجربته الشخصية للآخرين ونقلها اليهم ، كما يشاركونهم تجاربهم على ما ذكرنا (١٨) . ومهما يكن من شيء فانه على الرغم من كل ما احرزته الانسان الآن من تقدم ، وبالرغم من كل مالدنيا من أجهزة وعلم ومعرفة . فلا تزال مشكلة اصل اللغة مستفحلة على الافهام . فالانسان الاول لم يترك وراءه أية تسجيلات عن كلامه مثلما فعل بالنسبة لكتابه او نقوشه ورسومه التصويرية . ومن السهل التعرّف على أصيل الكتابة بدرجة عالية من الدقة . والدراسة العلمية الحقة لاصل اللغة تبدأ ببداية اللغة المكتوبة المسجلة أي انها تكون بالضرورة دراسة او بحثا عن اصل الكتابة وليس اصل اللغة في عمومها (١٩) .

(٢)

ولكن هل كان من الضروري ان تكون وسيلة الرمز هي اللغة المنطوقة (لغة الكلام) او المكتوبة ؟ الا يمكن ان تكون هناك طريقة اخرى للتعبير عن الافكار والمشاعر وبذلك تكون اللغة ميسوقة بوسائل واساليب للتعبير غير لغوية ؟

لا شك ان الانسان قد تمكن خلال تاريخه الطويل من ان يخترع وسائل كثيرة ومتنوعة للاتصال غير اللغوي مثل الاشارات والابنمادات والحركات المختلفة ، وهي مشكلة على جانب كبير من التعقيد . ويذهب الكثيرون الى انها اسبق في الظهور على لغة الكلام ، ويقال انه يمكن عمل ما لا يقل من سبعمائة ألف حركة اولية متميزة عن طريق التغيرات الوجهية واوضاع الدرامين والاصابع والرسفين وما الى ذلك ، وهذه الرموز الحركية تكفي لان نرودنا بما نجده في احدى اللغات الحديثة من رموز . (٢٠) ويذهب العلماء التطوريون بالذات الى ان اختراع لغة تعتمد على الاشارات امر اسهل بكثير من اختراع لغة تعتمد على الاصوات . ونظرا لامكان البراعة فيها بسهولة فان لغة احتمالا بانها كانت اسبق على لغة الكلام المفصل ذي المقاطع ، ومن هنا نجد رجلا مثل العالم الانثريولوجي الأمريكي لويس مورجان Lewis Morgan يقول ان الاصوات جاءت اولا كمحاولة للاشارات والابنمادات والحركات ، ثم اخذت تكتسب بالتدريج معني متعارفا عليه بحيث أصبح لها السيطرة والسيادة الغلبة على لغة الاشارات ، او على الاقل أصبحت جزءا هاما منها . ورغم كل ما احرزته الانسان من تقدم في هذا الصدد فلا تزال اللغتان (لغة الاشارة ولغة الكلام) غير منفصلتين ، ولو كانت اللغة بمعناها الإديق كاملة لكان استخدام الاشارة والجرمينة امرا معييا ، وكلما نزلنا في سلم التدرج اللغوي الى الصور الدنيا للغة وجدنا عنصر الاشارة يربطه وفتحنا ليس فقط من حيث العدد او الكم بل وايضا من حيث تنوع الاشارات ، التي ان تضل

١٨) Hoffer in Shapiro, op. cit. p. 20

١٩) Pei, op. cit. p. 20

٢٠) Ibid, p. 11

الى الكافات التي تعتمد على الاشارات لدرجة يصعب معها فهم ما يقال ان لم يكن مصحوبا بالاشارات والحركات والاياءات المناسبة . (٢١)

وتفاوتت الشعوب في اعتمادها على الاشارات والاياءات تفاوتا كبيرا (٢٢) وان كان الشائع ان بعض الشعوب البدائية مثل الهنود الحمر في أمريكا يعتمدون على الاشارات في بعض المواقف اعتمادا يغنيهم تماما عن اللغة ، وذلك على الرغم من أنهم حين يتكلمون لا يكادون يأتون بأى ايماءة من أى جزء من اجسامهم . والمعروف ان التخاطب بالاشارات قديم على أى حال مثل الاشارات التي توجد لدى عدد من الشعوب البدائية ، كما كانت معروفة عند الاغريق بحيث ان اخبار حرب طروادة والانتصار فيها انتقلت من آسيا الصغرى الى اليونان من طريق سلسلة من هذه الاشارات . ومنذ ذلك الحين اتخذت اشارات النار بمثابة « لغة » للتخاطب من بعد ، والمعتقد أنها هي التي أدت الى خلق الاشارات الضوئية التي تعتمد على انكاس اشعة الشمس من مرآيا على فترات معينة بطريقة دقيقة مدروسة . ويدخل في هذا النوع من التخاطب « لغة » الطبول التي تستخدم في كثير من انحاء أفريقيا كما يدخل فيها أيضا الاشارات بالدخان التي يستعملها الهنود الحمر . وقد تتخذ بعض صور الاتصال غير اللغوي شكلا قريبا من الكلام ، مثل الاصوات التي يصدرها الانسان للتعبير او الاستنكار التي يصاحبها ايماءات من الرأس مثلا للدلالة على النفي أو الإيجاب ، ومثل الصغير للاستهجان أو الاستحسان باختلاف المجتمعات ، بل أنه يوجد في بعض المجتمعات البدائية نوع من الصغير يستخدم للاتصال على مسافات بعيدة كما هو الحال في جزر الكناري Canary Islands حيث نجد نوعا من الصغير المنتظم المدروس الذي يركز على بعض الانغام الاسبانية (٢٣) والاكثر

Morgan, Lewis H.; Ancient Society, (N.D.); p. 35, n.I.

(٢١)

ويبدو ان هذا الاتجاه نفسه كان شائعا لدى بعض الكتاب القدمين . فقد لاحظ لوكريتيوس Lucretius على مايقول مورجان نفسه . ان الناس في العلية البدائية . امنهم عن طريق الاصوات والحركات والاشارات ان يتلقوا الكلام بشيء من التعبير يفهمه ليحيى . ولهب في ذلك ان الفكر سبق الكلام وان لغة الاشارات سبقت لغة الكلام لدى الفاعل المتخيرة . ولغة الاشارات والحركات تبدو في نظيره لغة بدائية وانها هي الاثر الكبرى للكلام المتكلم ، كما انها لا تزال هي اللغة العامة لدى الشعوب الكثيرة ، وكذلك عند الشعوب الهمجية في حديثهم حين تختلف لهجاتهم (Loq. qit.)

(٢٢) مثال ذلك ، على ما يقول الاستاذ اشلي مونتاجيو ، ان يهود جنوب شرق اوروبا والاطاليين يستخدمون الاياءات وحركات الجسم كلفاء اضافية ويضمنون عليها اعتمادا كبير في التمييز عما يريدون قوله بينما لا كذلك شعوب اخرى تستخدمها على الإطلاق كما هو الحال عند هنود أمريكا أو الانجليز الذين يزفون بالليل الى الانقصاب ولغة الانفصاح . وقد توجد لدى بعض هنود السهول مجموعة محدودة من الایاءات يستطيعون استخدامها في الاتصال بشركهم . ولكن ليس لغة ما يدل على ذلك كول مونتاجيو . على ان لغة الانسان كانت متسبقة بمرحلة استخدمت فيها الایاءات كوسيلة للاتصال بين الناس (انظر في ذلك : اشلي مونتاجيو : اللغون ستة الاولى من عصر الانسان : ترجمة وميسس ليلي ، مؤسسة سجل الغرب ، القاهرة ١٩٦٠ ، ص ١٢٧) .

(٢٣) Pei, op. cit., pp. 8-10 توجد لغة الصفي أيضا عند بعض القبائل الأصلية في المكسيك وهي تقوم في الأصل على أربعة أنغام مختلفة . ويحتمل ان تكون ليلان كليل التاريخ التي كانت تعتمد كلية على ليل الحيوان كانت يستخدم الصفي كوسيلة للاتصال ، كما انه يمكن ان تدريب الأطفال في بعض القبائل على ممارسة الصفي والقبض استعمال الصفي دون الكلام كوسيلة ، وأداة للتفاهم كما يحدث فلفلة فيليب سيربون Sirion في يوتيليا اذ يتفقون على الصفي أثناء الغنى ولا يتكلمون الا قليلا جدا بحيث ان بعض الرحالة القدامى اعتقدوا انهم يلتقون الى وجود لغة يتفاهمون بها . انظر في كلفه .

Hymes, Dell H; "A Perspective for Linguistic Anthropology" in Sol Tax (ed): Horizons of Anthropology, Aldine, Chicago 1964, pp. 103-104.

من ذلك ان بعض أشكال الاتصال غير اللغوي تقترب من اللغة المكتوبة اقتراباً شديداً ، بحيث يعتقد بعض الكتاب انها مهدت الطريق لظهور الكتابة ، مثل الرسوم والنقوش التصويرية التي سبقت الإشارة إليها والتي نجد لها لدى الجماعات البدائية التي لا يمكن التشكيك في قدرتها على الكلام ، أو الحبال التي يصنع فيها بعض العقداً أشكالاً مختلفة وغير ذلك من الوسائل والأساليب التي تشيع ليس فقط بين الشعوب البدائية كالهنود الحمر في أمريكا وبعض قبائل غرب استراليا وسكان استراليا الاصليين بل وأيضاً لدى بعض الشعوب التي بلغت درجة عالية من الحضارة مثل الصين القديمة . ويبدو ان هذه « اللغات » كانت تصل أحياناً إلى درجة عالية من التعقيد . فعند الانكا Inca مثلاً في بيرو نجد ان نظام التخاطب باستخدام العقد التي تصنع في الحبال كان يعتمد على حبال مختلفة الألوان بحيث يكون لكل لون ولكل عقدة معنى معين بالذات . فالحبال الحمراء ترمز إلى الجنود ، والصفراء للذهب ، والبيضاء للفضة وهكذا . كما كانت عندهم عقدة واحدة تعقد بطريقة معينة لكي تشير للرقم ١٠ ، وعقدتان للرقم ٢٠ وعقدة مزدوجة للرقم ١٠٠ وهكذا . وكان يشرف على ذلك النظام العقد موظفون متخصصون يعرفون باسم « خازني العقد » ، وكانوا هم الذين يتولون حل وموزعها . (٢٤)

★ ★ ★

ومهما يكن من أمر هذه الوسائل غير اللغوية للاتصال ، ومهما يكن من أمر بساطتها . فلس ثمة ما يدل على انها كانت أسبق في الظهور على اللغة . وهذا يصدق بوجه خاص على لغة الإشارات . فقد يكون التخاطب عن طريق الإيماءات وحركات الجسم البسيطة أسبق من التخاطب عن طريق الإشارات ، ولكن الاتصال عن طريق الإشارات والعلامات ، سواء أكانت الوسيلة لذلك هي النار أو الدخان أو العقد التي تصنع في الحبال أو الحزول التي تقطع في العصي والأخشاب ، لا يمكن استخدامها إلا بعد الاتفاق على معناها بدقة ، وهذا الاتفاق نفسه يفترض وجود لغة للتفاهم ، وعلى العموم فإن من الصعب اعتبار كل هذه الأساليب لغة بالمعنى الدقيق ، كما أنه يصعب تصور انها يمكن أن تحل محل اللغة الكلامية . فمهما تعددت هذه الإشارات والحركات والإيماءات ، فإنها تظل قاصرة عن التعبير عن كبير من الأمور ، وبذلك فإنه لا يمكن استخدامها أو الاعتماد عليها في الأغلب إلا كوسيلة ثانوية للاتصال ، أو كوسيلة مكملة للغة الكلام العادية وبخاصة حين يصعب الاتصال والتخاطب بالطريقة العادية عن طريق الكلام . (٢٥) ومن الطريف أن نجد داروين يفسر لنا عدم نجاح الإشارات في أن تصبح - رغم بساطتها - هي اللغة العامة السائدة عند البشر بدلاً من لغة الكلام الصعبة المعقدة ، بأن الكلام هو وسيلة الاتصال والتفاهم الوحيدة التي يمكن استخدامها دون أن يؤدي ذلك إلى تعطيل أي عضو من أعضاء جسمه يحتاجه في عملية الإنتاج والعمل ، بعكس الحال في لغة الإشارات التي تتطلب عدم استعمال الأيدي في أي عمل آخر أثناء تبادل الحديث نظراً لانشغالها في عملية التخاطب مما يعطل هذه الأجزاء الحيوية من الجسم من تادية وظيفتها . كذلك يذكر داروين في

Pri, op. cit. pp. 10-11

(٢٤)

Beals and Hoijer, op. cit., p. 574

(٢٥)

هذه الصدد ان لغة الكلام تعنى امكان الاتصال بسهولة عن طريق الاصوات المتميزة في الظلام وغير الحواجز والعوائق وهي امور لا تتيسر في حالة التخاطب بالإشارات . وعلى ذلك فان اللغة بمعناها الدقيق تظل في رأى العلماء هي الاداة الرئيسية خلال كل مراحل التاريخ والتطور للاتصال والتفاهم وتبادل الافكار وبالتالي اداة الثقافة والحضارة .

(٣)

والذى يهمنى من هذا كله ليس هو تاريخ اللغة او اصلها في حد ذاته بل هو ارتباط اللغة بالانسان دون غيره من الكائنات العضوية الحية حتى تلك التى للانسان صلة قوية بها كالقردة العليا ، ثم ارتباط اللغة بالثقافة او الحضارة على اعتبار ان الحضارة الانسانية - التى تميز الانسان عن غيره من الكائنات - لم تكن لتقوم لولا وجود اللغة التى تعتبر هي أيضا من أهم خصائص الانسان بل وعاملا فاصلا في التمييز بينه وبين غيره من الكائنات . فاللغة اداة هامة من ادوات الحضارة وعامل اساسي في نشأتها واستمرارها وتطورها .

ولو اخذنا الحضارة - او الثقافة كما يفضل الاثريولوجيون تسميتها - على انها هي حصيلة النشاط البشرى خلال تاريخه الطويل ، والتي تتمثل فيما أنتجه عقل الانسان الخالق المبدع من فنون وآداب ، وآلات وادوات وصناعات ، واخلاق ومبادئ وقيم ، وفيما حققه من مهارات في كل هذه الميادين ، لظهر لنا ان الخاصية الرئيسية التى تميز الحضارة هي خاصية الاستمرار والتسدر على الانتقال من جيل لآخر ، بحيث يأخذ كل جيل من سبقوه ويضيف الى ما اخذه منهم ثم ينقلها بعد ذلك للأجيال التى تاتي بعده . فخاصية التراكم اذن هي التى تجعل هناك فارقا اساسيا بين الحضارة الانسانية ومختلف انواع النشاط التى نصادفها عند الجماعات الحيوانية الاخرى ، واداة هذا التراكم هي - كما قلنا - اللغة . والذى يمنع الحيوانات والقردة العليا من ان تكون لها حضارة هو في المحل الاول افتقارها الى اللغة وبالتالي عدم وجود قدرة كلامية وفكرية تساعدها على مواصلة تجاربها وخبراتها . فما يكتسبه القرد مثلا من « معرفة » في حل مشكلة ما يظل خبرة استقرارية راکدة مقصورة عليه هو وحده . وقد يتذكرها حين يصادف نفسه ازاء مشكلة مشابهة او موقف مماثل ، ولكنه في الفترات التى تتخلل ذلك لا يكفى على التفكير في تلك الخبرة او التجربة بقصد تحسينها او استخلاص اية نتائج منها للاستفادة منها في حل المشاكل الاخرى ، مثلما يفعل الانسان الذى يناقش في العادة المشكلة عن طريق اللغة ويفكر فيها بعد انتهائها ليرى ما اذا كانت هناك تطبيقات اخرى ممكنة لتلك المعرفة ، فمن طريق اللغة والتفكير تكون خبرات الانسان وتجاربها مستمرة ومتصلة وهذا يساعد بالتالى على تطويرها وتنميتها . ولقد سبق ان ذكرنا ان وجود اللغة يساعد الانسان على ان يشارك الآخرين خبراتهم وافكارهم مثلما ينقل اليهم هو خبراته وأفكاره ، وذلك بعكس الحال عند القردة العليا التى تمج من نقل خبراتها بعضها لبعض ، على الاقل بنفس الطريقة وعلى نفس المستوى من التفكير المجرد الذى نجده في الجماعات الانسانية . ومن هنا كانت الميزة الكبرى التى يتميز بها الانسان وهي القدرة على نقل تلك الخبرات التى تؤلف في

آخر الأمر التراث الحضارى أو الثقافى من جيل لآخر عبر الزمن . (٢٦) فاللغة كغيرها من مظاهر الثقافة تتميز بخاصية التراكم والاستمرار والنمو والقدرة على الانتقال ، والأثر من هذا كله فانها هي ذلك الجزء من الثقافة أو الحضارة الذى يساعد أكثر من غيره على التعلم وزيادة الخبرة والمشاركة فى خبرات الآخرين ، سواء الخبرات الماضية أو الحالية . أى انها العامل الاساسى فى عملية التراكم التى هي أهم عنصر فى الحضارة الانسانية . وليس من شك فى انه فى الوقت الذى بدأ الانسان فى اختراع أبسط الادوات والآلات نتيجة لتطور مهاراته اليدوية بدأ يدرك العلاقة بين الأشياء ويصنعها ويرى وسائل تغييرها ، كما كانت عنده الوسيلة لنقل هذه الافكار الجديدة لغيره وإشراكهم فيها وهذه الوسيلة هي اللغة . فانتقال الخبرات التى تؤلف التراث الحضارى هو عملية شعورية ومعتمدة بل وهادفة ، كما ان أى نشاط يقوم به الانسان لا بد من ان يكون عنده ما يقابله من تصورات وافكار والفاظ تكفى للتعبير عنه. وكما يقول ريتش كولدريث Ritohie Calder فى ذلك « ان صانع الآلات هو فى الوقت ذاته صانع كلمات » ، وهذا يصدق على الماضي مثلما يصدق على الحاضر . فالنموذج الثقافى البطيء الذى تم فى العصر الحجرى القديم (الباليوليثى) الاذنى مثلا كان مرتبطا بالتأكيد بلغة أولية بسيطة لتلائم الصناعات الحجرية البسيطة التى كان الانسان يقوم بصنعها ، مثل فأس اليد الحجرية التى كانت تستخدمها الجماعات الصغيرة المتنقلة التى يرتبط وجودها بتلك الحقبة التاريخية والحضارية ، فلما كبرت الجماعات الانسانية فى العدد احتاج الأمر الى تحسين الادوات والآلات وتهديبها مثلما احتاج الى ظهور لغة أكثر تعقدا من حيث مفرداتها والتصورات وافكار التى تعبر عنها هذه المفردات ، حتى يمكن من طريقها تبادل الخبرات والمهارات اللازمة فى انتاج وصنع أدوات أكثر تقدما وهكذا . وليس من شك أيضا فى ان تقدم الفنون عند الانسان المبكر ثم عند الانسان الحديث أو الانسان العاقل بعد ذلك كان نتيجة لتطور اللغة أو اللفاظ والكلمات التى يمكن بواسطتها شرح الأمور وتعليمها للآخرين . (٢٧)

ولقد درج العلماء - وحتى عهد قريب - فى دراستهم للعلاقة بين اللغة والثقافة على الاكتفاء بتبيين العلاقة الخارجية الواضحة بين مفردات اللغة ومحتوى الثقافة ، كما كانوا يحرصون على أن يبينوا ان هذه المفردات تعكس الى حد كبير اهتمامات المجتمع والجوانب التى يركز عليها والتي تشمل بالامضاء مثل التكنولوجيا أو التنظيم الاجتماعى أو الدين أو الروابط القرابية وما الى ذلك من المسائل التى تحتل مكانا مركزيا فى بنى المجتمع وتدور حوله . بالتالى أوجبته النشاط الاجتماعى المختلفة . فالشعوب التى تعيش على النجم والقنص مثلا توجد عندها قوائم تفصيلية طويلة بأسماء الحيوانات والنباتات والملاحة الطبوغرافية للبيئة التى يعيشون فيها ، بينما نجد الجماعات التى تهتم بالقرابة مثل الاستراليين الاصليين عندهم كثير من مصطلحات القرابة المعقدة التى تعكس فى مجموعها العلاقات القرابية للتشابهة التى يدخل فيها أعضاء القبيلة الواحدة من ناحية والقبائل والعشائر المختلفة بعضهم مع بعض من الناحية الأخرى . وكل هذا يوضح ان

Hoijer, in Shapiro, op. cit., pp. 197-98, Id, "The Relation of Language to Culture" in Kroeber, (ed.): Anthropology Today, Chicago U.P. 1953, p. 556.

Calder, R.; After the Seventh Day: The World Man Created; Mentor Books, (٢٧) N.Y. 1962, pp. 49-52; Childe, op. cit., p. 29.

لغة صلة قوية بين مفردات اللغة وكثير من جوانب الثقافة غير اللغوية . (٢٨) ولكن الشيء الذي لم يهتم به معظم هؤلاء العلماء اهتماما كبيرا على الأقل هو أن اللغة قد تتدخل في تحديد وتركيب انماط الفكر في المجتمع الذي تسود فيه سواء أدرك الناس ذلك أم لم يدركوه . فكما أن الفنان وعالم النبات قد ينظران إلى الاشجار والنباتات والزهور من ناحيتين مختلفتين كذلك الحال بالنسبة للجماعات التي تتكلم لغات مختلفة تنظر إلى العالم نظرات مختلفة وتدركه بطرق مختلفة أيضا . (٢٩) وهذا معناه أن الاكتفاء بدراسة العلاقة الواضحة بين اللغة والمحتوى الثقافي لا تعني شيئا أكثر من أن اللغة لها أساس ثقافي أو حضاري وإنه لن يمكن بالتالي تحديد مفردات اللغة تحديدا دقيقا إلا بمعرفة بقية مظاهر الثقافة . وهذا هو ما يقصده علماء الأنثروبولوجيا والاجتماع حين يدركون أن اللغة شيء أكبر مما نجد في القواميس والمراجع وأن دراستها دراسة عميقة تحتاج إلى التعرف على الروابط اللغوية بين انماط اللغة وانماط الثقافة والحضارة . ولكن الجديد في الأمر هو ما يحاوله الآن بعض العلماء من إثبات أن الشعوب التي تتكلم لغات مختلفة تعيش في « عوالم من الواقع » مختلفة ، وأن اللغات التي يتكلمونها تؤثر بدرجة كبيرة في مدركاتهم الحسية وفي انماط

(٢٨) من ذلك مثلا ما يكره هامر بورجشتال Hammer — Purgstall في إحدى مقالاته من أن هناك هؤلاء خمسة آلاف إلى ستة آلاف اسم لوصف الأبل عند العرب ، وهي اللغات تعني الكثير من التفاصيل من الشكل والحجم واللون والسن وطريقة السير وما إلى ذلك . ويلاحظ هامر بورجشتال أن هذه التصنيفات أبعد ما تكون عن التصنيف العلمي أو المنهجي ، ولكنها تقدم مع ذلك أهدافا واضحة وبهمة للمجتمع البدوي العربي ، ولي كثير من لغات الهنود العبر توجد أسماء واللغات كثيرة ومختلفة من فعل واحد معين مثل القسي أو القرب ولكنها كلها توضع واحدة بجانب الأخرى ويحيث لا يمكن أن تحمل كلمة محل غيرها . فالعرب بالكيف في العرب ببقية اليد غير العرب بسلح أو بسوط أو بقصيب وما إلى ذلك . كذلك نجد عند بعض الهنود العبر في وسط البرازيل — على ما يقول شتاين Karl von den Steinen أن لكل نوع من البيفارات وأشجار النخيل اسما خاصا به ولكن لا يوجد اسم جنس للبيف أو النخل . فهم يهتمون بالتفاصيل بحيث لم يعودوا يهتمون بالخصائص المشتركة بينها جميعا . وعلى أي حال فإن التصنيفات والتقسيمات تعطيها على الناس الحاجات الخاصة التي تختلف باختلاف الظروف الاجتماعية والثقافية . وفي الحضارات البدائية على العموم ينصرف معظم الاهتمام إلى التواهي المادية للموسم والمشخصة والجزيئية . وليس من شك في أن اللغة والكلام يتوابعان دائما مع أشكال الحياة الإنسانية . والاهتمام بالكليات أمر غير ميسور وغير ضروري بالنسبة للقبيلة الهندية لأنه يكفيها أن تميز بين الأشياء عن طريق الخصائص الواضحة للموسم والمفاهيم للعيان ، بل أن ذلك أكثر أهمية بالنسبة لها . ولي كثير من اللغات لا يمكن معاملة الشيء المستدير مثلا يعامل الشيء المربع أو المستطيل أو البيضاوي لأنها كلها تنتمي إلى أنواع مختلفة تتميز بوسائل لغوية خاصة . ولي كثير من اللغات توجد كلمات لكل درجات اللون الواحد بينما لا يوجد اسم عام لذلك اللون كالأزرق أو الأخضر في يومه وما إلى ذلك . بل أن هذا نفسه ينطبق حتى على الأعداد حيث تستخدم أعداد مختلفة بالنسبة لكل نوع من أنواع الأشياء . وعلى ذلك فإن الوصول إلى الأفكار والمفاهيم الكلية يبدو أنه تم بطريقة بطيئة جدا أثناء تطور اللغات والكلام . وليس من شك في أن كل تقدم في هذا المجال يؤدي — على ما يقول كاسير — إلى توجيه أفضل وتنظيم أحسن لمعانا الإدراك . انظر في ذلك

Cassirer, op. cit., pp. 174-76

ومن الفصل الأمثلة على اهتمام الشعوب المسيحية الجزيئية دون الكليات وبالترقية العقلية بين الأشياء التي من نوع واحد على أساس الاختلافات الظاهرية بين صلاتها ما يكره عالم الأنثروبولوجيا البريطاني إيلانز برتشارد من التمييزات العقلية الكثيرة التي يقومها التمييز في السودان الجنوبي بين المشية (الأبقار) على أساس اللون والسن وشكل القرون وما إلى ذلك . انظر

University Press, 1940.

Hoijer, " The Relation of Language to Culture " in وراجع في ذلك على الموم
Kroeber, op. cit., pp. 556—7

Pescocock, J.L. & Kirsch, A.T.; The Human Direction, Appleton-Century-Crofts, (٢٩)
N.Y. 1970, p. 16.

تفكيرهم ، وإنما بذلك وحسب تعبير سابير Sapir - تكون هي العامل الاساسي في توجيه الحقيقة الاجتماعية او الواقع الاجتماعي Social Reality الذي يعيش فيه الناس الذين يتكلمون تلك اللغات . فأناس لا يعيشون في العالم الموضوعي الخارجي وحده كما أنهم لا يعيشون في عالم النشاط الاجتماعي فقط كما يظن الكثيرون من العلماء وإنما هم خاضعون الى حد كبير لرحمة اللغة التي يتخذونها اداة واسطة للتعبير . « فاعالم الواقع او الحقيقة يرتكز الى حد كبير بطريقة لاشعورية على العادات اللغوية للجماعة ولا توجد لغتان متشابهتان تشابهاً كافياً بحيث تعتبران ممثلتين لنفس الحقيقة او الواقع الاجتماعي . فالعوالم التي تعيش فيها المجتمعات المختلفة عوالم متميزة اذن وليست عالماً واحداً الصقت عليه أسماء وعناوين مختلفة » (٢٠)

ولقد تأثر بنيامين فورف Benjamin L. Whorf بهذا الاتجاه الذي ظهر واضحاً في كتابات عدد من العلماء المعاصرين له او السالفين عليه ولكنه كان هو الذي عمل على تطوير هذا الاتجاه واسهم فيه أكثر من غيره لدرجة أنه ارتبط باسمه ارتباطاً وثيقاً ، وعلى ما يقول فورف نفسه في ذلك فإننا نقوم بتقسيم الطبيعة حسب خطوط معينة رسمتها لنا لغتنا ، وهذه الفئات والانماط التي تفصلها من عالم الظواهر لا يتم العثور عليها لأنها تواجهاً او لأنها امور واضحة امام أعيننا وإنما الامر على العكس من ذلك تماماً ، بمعنى أن العالم الخارجي او الواقعي هو مزيج من العناصر والعلاقات والظواهر المختلفة المتباينة الى أبعد حدود التباين وأن العقول الانسانية هي التي تتدخل لتكشف عما فيمن تنظيم ، ووسيلتها الى ذلك هي الانساق اللغوية التي توجد في تلك العقول الانسانية ذاتها . فنحن الذين نقوم بتقسيم الطبيعة وتجزئتها وتنظيمها في شكل مفهومات وتصورات ونعطيها بذلك أو انشاء ذلك معاني محددة بتحديد دقيقاً . (٢١) ويمطينا فورف أمثلة عديدة تبين لنا بدقة كيف ان اللغة تتدخل لتقسيم الواقع الاجتماعي بمدة طرق واساليب مختلفة ويظهر ذلك على الخصوص حين نقارن نسقاً معيناً بالذات من الانساق الاجتماعية لنرى الدور الذي تقوم به اللغة في « تقسيم » الطبيعة وكيف تنظر الجماعات التي تتكلم لغات مختلفة الى الشيء الواحد نظرات مختلفة وتتصوره أيضاً بطرق واساليب مختلفة . . . وأفضل مثل لذلك هو الاختلافات الواضحة في استخدام مصطلحات القرابة مثل كلمة أب وام وأخ وأخت وما إليها في المجتمعات المختلفة ، فهذه الكلمات تستخدم بطرق متباينة الى أبعد حدود التباين بحيث يشك المرء فيما اذا كانت لها نفس المعاني في الثقافات والمجتمعات التي لا يسود فيها نفس النوع من النسق القرائي . فالفروض ان هذه المصطلحات تشير الى نسق معين بالذات من العلاقات البيولوجية التي يشترك فيها جميع البشر على اختلاف ثقافتهم وحضاراتهم ، ومع ذلك فإننا نجد في مجتمعاتنا مثلاً ان كلمة أب او أم تطلق على اشخاص معينين بالذات تربطهم بنا روابط بيولوجية واجتماعية معينة تفرض علينا حقوقاً وواجبات محددة ازاءهم - بينما تستخدم هذه الالفاظ ذاتها في مجتمعات أخرى لاشخاص لا يرتبطون بأية روابط بيولوجية بالشخص الذي يناديهم بتلك الالفاظ والمصطلحات . فكلمة أب تطلق على اخوة الأب وابناء عمومته من الدرجة الثالثة او الرابعة في بعض المجتمعات ، بل انها قد تطلق على جميع الرجال الذين يتنمون الى طبقة العمر التي ينتمي اليها الأب الحقيقي او الوالد . ولا تستخدم الكلمة لكل هذه الفئة الكبيرة من الناس على سبيل المجاملة او الاحترام وإنما هي

(٢٠) Sapir, Language, op. cit. 162 وانظر كذلك مقال هويجر عن « علاقة اللغة بالثقافة » في كتاب *كروبير Anthropology Today* (المرجع السابق ذكره ، صفحة ١٥٥)

(٢١) Whorf, B.L.; "Science and Linguistics", The Technology Review, Vol. 42, 1940, p. 231, (according to Beals and Hoijer, op. cit., p. 587).

تستلزم قيام علاقات اجتماعية معينة بين الشخص وجماعة الناس الذين يطلق عليهم اسم أب بحيث تفرض عليهم ازاءه واجبات معينة تتمثل في المشاركة في تربيته ورعايته وتوجيهه أثناء الطفولة والإسهام في دفع مهر عروسه حين يقبل على الزواج والإسهام في دفع الدية إذا ارتكب جريمة ثار ، وهكذا (٢٢) .

ويحاول فورف أن يلقى مزيدا من الضوء على آرائه بأن يقارن بين ضمير المخاطب في اللغات المختلفة لكي يبين اختلاف الأنماط اللغوية والثقافية في المجتمعات المختلفة، فبينما نجد في الفرنسية - على مايقول - نوعين من الضمير للمخاطب هما vous, tu نجد في الإنجليزية - أو على الأصح الإنجليزية الحديثة - لفظا واحدا فقط هو you ، كذلك يلاحظ أن قبائل النفاهو الذين يسترشد بهم فورف كثيرا لتمزيق نظريته لا يعرفون ضمير الغائب بالمعنى السائد في اللغات الأوروبية الحديثة، وإنما عندهم بدلا من ذلك أربع فئات من الضمائر يستخدمونها للأشخاص الغائبين تبعا للعلاقات الاجتماعية التي تربطهم بهم (وليس تبعا لطبيعة الشخص الغائب من مذكر أو مؤنث أو مفرد أو جمع) وهذه الفئات الأربعة التي يميز بينها النفاهو هي: (١) الأشخاص القريبون سيكولوجيا من المتكلم أو الذين يفضلهم على غيرهم وينزلون منه منزلة خاصة، (٢) الأشخاص البعيدين سيكولوجيا مثل غير النفاهويين أو الأقرباء الذين يعاملون بطريقة رسمية ، (٣) الشخص الغائب غير المحدد أو غير المعروف شخصيته أو عمله ، و (٤) الغائب الذي يشار إليه بالنسبة لكان معين أو زمان معين أو حالة معينة بالذات (٢٣) .

وهذا معناه أن الأنماط اللغوية ليس معبها هو تحديد المدركات الحسية والتفكير ولكن معبها هو توجيه الإدراك والتفكير في اتجاهات معينة تألوه مستعينة في ذلك بالأنماط الثقافية الأخرى . فالإسكيمو الذين يميزون بين أنواع عديدة من الثلج والذين يفتقرون إلى كلمة واحدة عامة تشير إلى « الثلج » في ذاته إنما يستجيبون لركب كلي من الأنماط الثقافية يتطلب منهم أن يميزوا بين الثلج في حالاته المختلفة ، فهم ليسوا في حاجة إلى كلمة واحدة عامة أو كلية ، إنما « الشيء الذي هم في حاجة إليه فعلا هو عدة كلمات تشير إلى الحالات والظروف المختلفة التي يكون عليها الثلج : الثلج الصلب، والثلج أثناء انصهاره ، والثلج في حركته، والثلج في نهشمه، والثلج في تراكمه، وهكذا . فلغتهم إذن تعكس الاستخدامات العملية التي تستخدم فيها ، وهناك الكثير من الشعوب غير المتحضرة ممن يسكنون مناطق تكسوها الغابات وليس لديهم كلمة مناظرة لكلمة شجرة . . . وفي هذه الحالة أيضا تعكس اللغة الاحتياجات العملية ، إذ إن هنالك أسماء لكل نوع من أنواع الأشجار ولكل حالة من

(٢٢) تعرف هذه المصطلحات القرابية باسم المصطلحات التصيلية لأنها تصنف الأفراد المجتمع كهم في فئات تلك كل منها من الأخرى كجماعة موقفا معينا يشبه الألف القرابية التي يطلقها الأشخاص الذين تلوم بينهم روابط قرابة بالمثل وبذلك ينقسم المجتمع كله إلى آباء وأبناء وأخوات وأمهات بعضهم لبعض كما يمثل على الخصوص في مجتمعات شرق إفريقيا . كذلك تبدو الاختلافات في استخدام مصطلحات القرابة في المجتمعات المختلفة حين نقارن بين كلمة uncle المستخدمة في اللغات الأوروبية ومقابلها في الثقافات الأخرى . ففي الثقافة الأوروبية يعتبر الشخص أخوة أبية وأمه أمه على نفس الدرجة من القرابة ، ولذا يطلق عليهم جميعا كلمة uncle بينما يقيم الناس في الثقافات الأخرى تفرقة واضحة بين أخوة الأب (الأصنام) وأخوة الأم (الأخوال) ، وهذه التسميات تماشى منطقيا مع طريقة معينة للتفكير والنظر إلى الألقاب والقرابة بحيث تظهر التسمية الأوروبية غريبة وشاذة . انظر في ذلك

Beattie, J.; Other Cultures, Free Press, N.Y. 1964; p. 75.

Højter, "The Relation of Language to Culture" in Kroeber, op.cit., pp. 559-60. (٢٣)

٢٠٠٠. وفي مختلف طرائق البحث، والى جانب التفكير في المجموعات المختلفة من حيث أنواع الرموز (٢٥)، التي تستخدمها

[illegible]

الناس في هذه المجتمعات وأنواع الأشياء التي يعتقدون بأهميتها بالنسبة لهم وكذلك في الطرق التي يمثلون بها لأنفسهم العالم الفيزيقي والاجتماعي والأخلاقي الذي يعيشون فيه . ومن البديهيات الاستثنائية - كما يقول جون بيني John Benatti - أن الناس يرون ما يتوقعون رؤيته وأن أنواع ملكاتهم تتحدد بدرجة كبيرة - إن لم يكن كلية - بالنسبة إلى الأوضاع الاجتماعية والثقافية التي يعيشون فيها (٣٦) . وقد سبق لنا أن رأينا كيف أن التويز الرعاة يستطعمون التفتيز بين شتات الأنواع من الماشية عن طريق الرجوع إلى اللون وشكل القرون وما إليها ، فإن عندهم أيضاً كلها أسماء محددة ، بينما البقرة بالنسبة للشعوب الرعائية تكون مجرد بقرة . فالتعيزات بين الأشياء توجد الآن في بعض الثقافات دون الأخرى . أو توجد بطريقة مختلفة في الثقافات المختلفة على ما رأينا حين تكلمنا عن التمييزات القرابية في المجتمعات الإنسانية المختلفة . فالتناسق في المجتمعات المختلفة والثقافات المختلفة ينظرون إلى العالم الذي يعيشون فيه نظرات مختلفة جداً على ما ذكرنا . وليست المسألة هي مجرد الوصول إلى نتائج مختلفة من نفس الشواهد والبيانات ، بل أن الشواهد التي يعتمدون عليها في مختلف الثقافات قد تكون هي ذاتها مختلفة أيضاً . وعلى جد قول بيني في ذلك ، إذا كان الناس جميعاً يعيشون - بمعنى ما - في عالم واحد فإنهم « يسكنون » - بمعنى آخر - في عالم مختلف . (٣٧) وهذا أمر نبهتنا إليه جنين : ذكرنا في السابق ومن بعده فورف من أن الشعوب التي تتكلم لغات مختلفة تعيش في « عوالم من الواقع » مختلفة . وأن اللغات التي يتكلمونها تؤثر بدرجة كبيرة في ملكاتهم الحسية وفي أنماط تفكيرهم المعتادة . والدراسات التي قام بها فورف على لغة قبائل الهوبي Hopi في أمريكا ومقارنتها بلغات غرب أوروبا يثبت له بوضوح أن قواعد اللغة عند كل المجموعتين لها صلة وثيقة بثقافتهما الخاصة . ولم يقتصر فورف في ذلك على مقارنة الألفاظ والمصطلحات وإنما تطرق إلى مقارنة بعض المفومات والمقولات مثل مقولتي الزمان والمكان كي يعرف إذا ما كانت هذه المفومات عامة بالنسبة لجميع البشر ولها نفس المعنى أو أنها تتأثر ببناء لغات معينة بالذات ، وهل هناك علاقات يمكن التعرف عليها بين العاير الثقافي والسلوكية والأنماط اللغوية الكبرى . ولم يكن هدف فورف من ذلك أن يتبين ما إذا كان هناك ارتباط بين اللغة وثقافة الشعوب بمعنى الساذج البسيط مثل محاولة البحث عن مدى وجود علاقات بين البناء اللغوي وبعض ملامح الثقافة السائدة في مجتمعات معينة بالذات لها طابعها الاجتماعي والاقتصادي العام ، كان يقارن مثلاً بين هذه الأمور في حياة القنص وحياة الزراعة لأن محاولات ربط أشكال معينة من المورفولوجيا اللغوية بمراحل معينة من التطور الثقافي هي محاولات فجة وساذجة بل وغير مجدية . إنما كان هدف فورف من هذه المقارنات أن يبين لنا من طريق المقارنة بين اللغات نواحي التعارض الأساسية في التفكير القادي بين الشعوب المختلفة ، وأن هذا التعارض يتعلق بما يسميه فورف « الكون الضيق » أو « العالم الصغير » الذي يحمله كل شخص في داخله ويستخدمه في قياس وفهم العالم الكبير ، وبالتالي فإن نظرية الإنسان إلى العالم الخارجي الواقعي تحددها شابه اللغوية ، وهذا هو السبب في اختلاف نظرة الاسكيمو مثلاً إلى الثلج ونظرة الهنود الحمر إلى الكلب الذي يبيع ونظرة التويز إلى الماشية في الأمثلة التي سبق ذكرها عن نظرة الرجل الأوروبي إلى هذه الأشياء ذاتها .

بل إن الأمر يتعدى ذلك إلى المقبولات الأساسية مثل مقولة الإيمان ومقولة المكان فحتى شغل أن أشرنا إلى الذي الناس في مختلف الثقافات تصورات مختلفة عن هذه المقولات . يفتدي الهوبي

مثلا لا يتصوره الرجل الأوروبي على أنه امتداد أو استمرار *Continuum* يمكن تشبيهه - من هذه الناحية - بالمكان حيث تحتل الأحداث المختلفة « مواقع » معينة في تتابع مستمر لا ينتهي وبحيث يمكن ترتيب هذه الأحداث أحدها بالنسبة للآخر فيقع بعضها بذلك قبل الآخر أو بعده ، وإنما هم يفكرون في الزمن في الفاظ وحدود البرهة أو الآونة أو الفترة التي تستغرقها التجربة مباشرة ، أي أنهم يفكرون في حدود « الوقت الحالي » أو الآن على الأصح أو « قبل الآن » أو « بعد الآن » ، وبذلك فإنهم يميزون بين الأحداث بالإشارة إلى قربها أو بعدها بالنسبة لوقت الكلام عنها ويعجزون من رؤية العلاقة في الحدث بينها هي ذاتها أو بالنسبة إلى مقياس زمني موضوعي . فكان أساليب وطرق التفكير عند هذه الجماعات في الثقافات الأخرى ، أو ما يمكن تسميته على العموم بتصوراتهم الجماعية ، تختلف اختلافا جوهريا عن أساليب وطرق التفكير في المجتمعات المتقدمة الحديثة . وهذا هو السبب في أن الكثيرين من الناس يصعب عليهم أن يفهموا تفكير غيرهم ممن ينتمون إلى ثقافات أخرى مفارقة أو أن يروا الأشياء من نفس وجهة النظر ومن نفس الزاوية ونفس الطريقة . ورغم كل ما يقال من إمكان التطفل إلى عقول الآخرين في الشعوب والمجتمعات الأخرى وفهم معتقداتهم وقيمهم والمبادئ التي توجه حياتهم فإن هذا « التطفل » محدود ولا يمكن - في رأي الكثيرين من علماء الأنثروبولوجيا اللغوية - أن يصل إلى رؤية الأشياء والأمور مثلما يرونها تماما ، ولو تم ذلك فإنه يعني شيئا واحدا وهو الانسلاخ من ثقافة المجتمع الذي ننتمي إليه ودخولنا في ثقافة المجتمع الآخر (٢٨) .



وهذا ينقلنا إلى موضوع آخر له على أية حال صلة وثيقة بكل ما سبق ونعني به موضوع العلاقة بين الفكر واللغة من ناحية وإمكان الترجمة من لغة لأخرى من ناحية ثانية . فالمشاهد على العموم وبخاصة في الدراسات الأنثروبولوجية أنه كثيرا ما تترجم معتقدات الشعوب غير المتعلمة أو « البدائية » إلى إحدى اللغات الحديثة وبخاصة اللغات الأوروبية ، فتظهر هذه المعتقدات في صورة فجأة وتبدو غير معقولة وخالية تماما من المعنى وبلا ومتناقضة بعضها مع بعض في كثير من الأحيان . ومن الأمثلة على ذلك أن النوير لهم نظرة خاصة إلى التوائم ويشيرون إليهم على أنهم « طيور » ، وحين يمبرون عن تلك النظرة فإنهم لا يقولون أن التوائم يشبهون الطيور وإنما يقولون منهم أنهم طيور فحسب . ويقع كثير من الأنثروبولوجيين في الخطأ حين يتصورون أن النوير يعتقدون أن التوائم البشرية والطيور كائنات متشابهة ومتماثلة من كل الوجوه ، بحيث لا يستطيع الرجل النويري أن يفرق بين الاثنين حين يراهما . ومن هنا كان لابد للأنثروبولوجي حين يدرس الثقافة النويرية أن يحتاج ليس فقط إلى أن يفهم أنماط التفكير عندهم فيما يتعلق بالتوائم والطيور بل وأن يدرس أيضا لغتهم والصورة التي يعبرون بها عن أفكارهم وتصوراتهم عن العالم ونظرتهم إليه ، لأن هذين الأمرين مرتبطان معا ارتباطا وثيقا بحيث يصعب فهم أحدهما دون الآخر . فمن طريق فهم اللغة والطريقة التي تستخدم بها يمكن أن يكون للحكم بأن التوائم طيور معنى ، وأن النويري حين يقول ذلك فإنه لا يعني أن التوائم والطيور متماثلان بل يريد أن يقرر أن التوائم باتون من الله أو من الروح المرتبطة بالنساء التي هي مملكة أو مجال الطيور . وعلى ذلك فإن ثمة نوعا من التماثل الفكري أو التصوري الذي يصل إلى حد التوحيد بين التوائم والطيور مما يبرر الكلام عن التوائم في حدود الفاظ الطيور فالحكم الذي يقرره النوير عن التوائم يجب الأخذ على أنه قضية علمية تخضع للاختبار من

طريق التجربة بنفس الطريقة التي يمكن بها اختبار قولنا ان الماء يغلي على درجة ١٠٠ مئوية . فالحكم هنا بالتشابه هو من النوع التجالي أو الشرعي بين المفهومين أو الفكرتين ، وهذا هو ماسبق لعالم الاجتماع الفرنسي الشهير لوسيان ليفي بريل Lucien Levy-Bruhl ان انبيه اليه وقرره حين اكد الخاصة الشعرية أو التماثلية للتفكير البدائي . وكما يقول جون بيتي ، اننا مازلنا نجهل الشيء الكثير عن العمليات الفكرية المنطقية لدى الشعوب الأخرى التي تسلك طرقا أخرى غير الطريقة العلمية التجريبية السائدة في العالم المتحضر الحديث ، وهذا نفسه يصدق على الثقافات السائدة في الجماعات الريفية في أوروبا ، مثلما يصدق على القبائل التي توصف بأنها قبائل (بدائية) . وسوف يكون من التمسك ومن الإجحاف بقدرة اللغة على نقل الأفكار إذا اعتقدنا ان التعبير اللفظي لن يكون له معنى إلا إذا تلامس تمام مع قواعد القياس والاستنباط والاستقراء (٣٦) . انما المهم من هذا هو انه ليس من السهل نقل الفكر من لغة لأخرى نظرا لان الكلمة الواحدة تكون مرتبطة ارتباطا وثيقا بالفكرة التي تعبر هذه الكلمة عنها وبالظروف الاجتماعية والثقافية بل وبأنماط السلوك ونظرة الشخص في الثقافة الميئة الى العالم ككل ، ومن هذه الناحية يكون من الصعب العثور على مرادف حقيقي للكلمة في لغة أخرى مختلفة تنتمي الى ثقافة مختلفة . بل ان بعض الفلاسفة هذا الشأن يذهبون الى حد القول بأنه من المستحيل « الترجمة » من جملة لأخرى داخل اللغة الواحدة على اعتبار ان لغة علاقة عضوية بين الفكر واللغة بل ان الفكر هو اللغة على حد قولهم . وهي مسألة تعرضنا لها في الصفحات السابقة .

(٤)

يبد ان هذا القول الأخير أو أخذه ان على علته فسوف يترتب عليه صعوبة التقاء الفكر أو على الاصح صعوبة تقارب الأفكار في المجتمعات والثقافات المختلفة فضلا عن توحيدها . وليس من شك في ان اللغة الواحدة توحد بين الناس الذين يتكلمونها والذين يؤلفون جماعة كلامية واحدة ، ومع ذلك فان اللغة في عمومها تعتبر من أهم العوامل التي تساعد على التفرقة وعلى الانقسامات داخل الجنس البشري في عمومها ، سواء بين الأفراد أو الاجناس والسلالات أو الثقافات . ويرجع ذلك الى تنوع اللغات واختلافها اختلافا هائلا وميل كل جماعة بطبيعتها الحال للتصكك بلفظها والدفاع عنها وعن كيانها ووجودها ، وبذلك فان العامل الذي كان يراد منه او يفترض فيه ان يساعد على تجانس الثقافات يصبح هو نفسه مصدرا لأعمق الاختلافات والصراعات وسببا من أهم أسباب التفرقة بين الناس (٤٠) والقضاء على التماسك والتناسق في

Beattie, op. cit., pp. 68—9

(٣٦)

(٤٠) يقول أرنست كاسيرر في ذلك انه بدون الكلام لا يمكن قيام أي جماعة انسانية ، ومع ذلك فليست هناك عتبة أكثر بسوء لقيام الجماعة الانسانية الواحدة من تنوع الكلام واختلاف اللغات . وترفض الميتولوجيا والدين اعتبار هذا التنوع ضروريا او حقيقة لا يمكن اجتنابها وتماشيها ، بل انهما يردان هذا الاختلاف والتنوع الى غيضة الانسان اكثر منهما الى تركيبه او تكوينه الاصيل او الى طبيعة الاشياء . فهي كتير من الاساطير نجد ممالك واصحة لقصة برج بابل المشهورة التي وردت في العهد القديم . وحتى في العصور الحديثة كثيرا ما يعين الانسان الى « العصر الذهبي » حين كان الناس جميعا ، او الجنس البشري لي عموما ، يتكلم لغة واحدة ، ونظرا بالتالي الى حالته الاولى على انها الحقبة المفقودة او فردوسه المفقود ، كما لا يزال يحلم بقيام « اللغة الانسانية او Lingua Adamica » او « اللغة الحقيقية » التي كان الاسلاف الأوائل يتكلمونها والتي لم تكن تتألف من مجرد اشارات وعلامات انشائية وكانت تكلي على اية حال للتعبير عن طبيعة الاشياء وجوهرها . وقد حلت مشكلة هذه اللغة الانسانية او اللغة الادمية او اللغة العقلانية نفاثا بجديية بين المفكرين واللاسفة والعصوفية حتى القرن السابع عشر (انظر Cassirer, op.

(cit, p. 167—68

المجتمع الإنساني ككل . فمع أن اللغة تسهل الاتصال داخل الجماعة الواحدة . فالها . فربما من وضوح الاختلافات الثقافية بين الجماعات المختلفة وبالتالي تساعد على ارتفاع الحوار بينها . ومع أن هناك اختلافات واضحة داخل الأنواع الحية الأخرى فإن حدثها - على مايقول كيرسل - لا تصل إلى ما تجده عند الجنس البشري نظرا لعدم وجود الحوار القوي التي تؤدي إلى التفرقة على كل المستويات : الأمم والقبائل والجماعات الإقليمية ، بل والطبقات المختلفة والمهن والتخصصات وما إلى ذلك حتى داخل المجتمع الواحد . (انظر في ذلك كتاب آرثر كيرسل من « العفريت والآلة » التي سبقنا الإشارة إليه صفحة ٣٠٩) .

فكان تعدد اللغات وتنوعها هو سبب من أهم أسباب ما تعانيه الإنسانية الآن وفي كل وقت مضى من صراع ونزاع وتفرق ، خاصة وأن كل جماعة - كما ذكرنا - تميل إلى التمسك بلغتها باعتبارها رمزا لوجودها . وأوضح أن اللغات الكبرى تميل إلى أن تنتشر وتوسع من دائرة نفوذها على حساب اللغات « الصغرى » (٤١) . وأن كانت هناك جهود ضخمة للمحافظة على لغات الأقليات بل والمعمل على تقويتها ، أي أن انتشار اللغات الكبرى يقابل بحدود فعل عنيفة من اللغات الصغرى ، لأن أي محاولة لفرض لغة بدلا من أخرى معناه تهديد كيانات الجماعة التي تتكلم تلك اللغة ، وفي هذه الحالة لا تعجز اللغة مجرد وسيلة للاتصال وإنما تصبح رمزا أو شعارا يرتبط بمشكلة الحرية الشخصية . ويبدو صراع اللغات في كل المجتمعات الإنسانية حتى المتقدمة منها ، وكثيرا ما يترتب عليه مشاكل اجتماعية وسياسية خطيرة قد تؤدي بتماسك المجتمع أو على الأقل تهدد ذلك التماسك حين يتخذ ذلك الصراع شكل الصدام العنيف على ما يحدث مثلاً في إيجيكا في الصراع العنيف الذي يثور من حين لآخر بين المتكلمين بالفرنسية والمتكلمين بالفلمنكية ، أو الصراع بين الفرنسية والانجليزية في كندا ، أو بين المماراتي Maharati والجوجوراتي Gujarati في الهند . وهكذا نرى أن « الإنسان المجيب » له قدرة فذة على أن يحول كل الغرای والنعم إلى لعنات ومساويء وتهدد حياته هو نفسه ووجوده في المحل الأول .

ولقد بدلت حتى الآن محاولات عديدة لخلق أو صنع لغة دولية قد تساعد على التقريب بين البشر بأن تكون لغة ثانوية أو إضافية للفاهم أن لم تغلغ في أن تحمل محل كل تلك اللغات الكثيرة المتنوعة ، وليست الإسبرانتو إلا حالة واحدة لتلك المحاولات الكثيرة لإيجاد لغة (صناعية) . والواقع أنه على الرغم من كل ما قيل من تفاوت اللغات وتباعدتها وتمددتها وتنوعها فإن الظروف التي تسود العالم في الوقت الحالي تساعد بشكل أو بآخر على تقارب الأفكار ، إذ يستطيع المرء الآن أن يتكلم إلى العالم كله بعد أن تضاعفت المسافات الفيزيائية . وكلما تقدم القرن العشرين زادت المعرفة بالعالم وتكاملت وتقاربت معلومات الناس ومعارفهم بعضهم من بعض وهذا سوف يزيد بشير

(٤١) علي أن هناك الآن ما يقرب من ألفي لغة في العالم فإن الغالبية العظمى من هذه اللغات تسود في جهات قليلة العدد وقد لا يتعدى عدد من يتكلمونها بأربعة عشرات الآلاف كما هو الحال في كثير من « اللغات » الإفريقية مثلا ، أو كما هو الحال في فينييا الجديدة حيث يصل السكان إلى مليوني نسمة يتكلمون حوالي ٧٥٠ (سبعمائة وخمسين) لغة مختلفة على ما تقول عالمة الأنثروبولوجيا الأمريكية الشهيرة مارجريت ميد . وعدد قليل جدا من لغات العالم يتكلمه أكثر من خمسين مليوناً من الناس ، وربما لا يزيد عدد هذه اللغات في الوقت الحالي على اثنتي عشرة لغة (فيما عدا الصينية) هي على الترتيب :

الانجليزية (٣٦٥ مليوناً) - الهندوسية (١٨٥) - الروسية (١٤٠) - اليابانية (١٤٠) - الصينية (١٠٠) واليابانية (٩٥) والعربية (٩٠) - البنغالية (٨٥) - البرتغالية (٨٥) - الفرنسية (٦٥) - المالايوية (٦٠) - الإيطالية (٥٥) .

راجع في ذلك : Potier, op. cit., p. 29.

شك ثروة الالفاظ ويساعد على ارتقاها ونقاها بل يبدو ان تقدم العلم والتكنولوجيا التي تعتبر طابع الحضارة الحديثة ثم انتشارها في كل انحاء العالم وانتشار المصطلحات العلمية وتقبلها من الجميع في كل المجتمعات المختلفة بالإضافة الى قبول الجميع للرموز الرياضية تشير كلها الى امكان التوصل الى لغة دولية موحدة ، وانه لو تم ذلك فانه سيكون بفضل جهود العلماء والعنيين الى حد كبير . فالعلم والتكنولوجيا يسهما الآن باضافة كثير جدا من المصطلحات الجديدة الى المفردات والالفاظ في كل اللغات الحية وبسرعة اكبر بكثير جدا من كل الجهود المبذولة في مختلف نواحي النشاط الانساني ، ويعتبر ذلك مثالا واضحا على مدى العلاقة الوثيقة بين اللغة والحضارة . وليس من شك في ان انتشار لغة العلم الحديث التي المجتمعات المختلفة هو مدخل هام لتقبل الحضارة العلمية والتكنولوجية الحديثة . ولقد احرز تعليم اللغات في بعض الدول الراقية تقدما هائلا عن طريق ربط تدريس اللغة بالتصريف بالعالم وحضاراته المختلفة ، كما يحدث في مدارس القرى في الدنمارك مثلا حيث يتعلم اطفال القرية لغتهم عن طريق تعريفهم بالنباتات المختلفة وانماط الحياة والعلاقات الانسانية التي تحيط بهم ، ليس في قرىهم الصغيرة وانما في العالم الخارجي بحيث يتمسح النطاق امامهم تدريجيا من مجال العائلة الى المدرسة ثم القرية بكل ما فيها من موظفين ثم المنطقة المحيطة بالقرية فالقاطعة فالدينمارك كلها ثم العالم اجمع ، وذلك في سلسلة من الصور بالإضافة الى القيام برحلات أثناء العطلات الى الخارج ، حتى ينسبر لهم رؤية بعض ما شاهدوه في تلك الصور ، وتزويدهم اثناء ذلك بالالفاظ والكلمات الاجنبية اللازمة ، وهذا كله يزيد من الثروة اللغوية عندهم ويعرفهم بالعالم ويحيي فيهم الرغبة للدراسة اللغات الاخرى . وفي هذا العالم الحديث الذي تلعب فيه وسائل الاعلام المختلفة دورا هاما في تقريب المعلومات المعقدة من افهام اوساط الناس تقوم اللغة والكلمة المنطوقة المسموعة او الكلمة المكتوبة باهم وظيفة لها وهي نقل الحضارة الحديثة من كل انحاء العالم المتقدم الى اصغر المجتمعات المحلية البعيدة المنزوية ، وبذلك تسهم في ان يسود العالم حضارة موحدة بكل ما قد يترتب على ذلك من تضيق الهوية بين مختلف الشعوب والجماعات .



الراجع

- Alland, A.; *Evolution and Human Behaviour*, Tavistock, London 1969.
- Beals, R.H. & Hoyer, H; *An Introduction to Anthropology*, Macmillan, N.Y. 1968.
- Beattie, S.; *Other Cultures*, Free Press, N.Y. 1964.
- Bernstein, B.; *A Socio-Linguistic Approach to Social Learning*, in Gould, J. (Ed.), *Penguin Survey of the Social Sciences 1965*, Penguin Books, London 1965.
- Calder, R.; *After the Seventh Day: The World Man Created*, Mentor, N.Y. 1962.
- Cassirer, *An Essay on Man* (1944), Anchor Books, Doubleday, N.Y. (N.D.).
- Childe, E. Gordon; *Man Makes Himself*, Fontana Library, Collins, London 1966.
- Clarke, G.; *Archaeology and Society*, Methuen University Paperbacks, London 1960.
- Cohen, M.; *Pour une Sociologie du Language*, Albin Michel, Paris 1956.
- Emmet, E.R.; *Learning to Philosophize*, Pelican Books, London 1968.
- Ervin, Susan M.; *Language and Thought in Sol Tax* (Ed), *Horizons of Anthropology*, Aldine, Chicago 1964.
- Geltner, E.; *Worlds and Things*, Pelican, London 1968.
- Gerth, H. & Mills, C.W.; *Character and Social Structure*, Routledge and Kegan Paul, London 1965.
- Greenberg, I.H.; *Historical Linguistics and Unwritten Languages*, in Kroeber, (Ed.) *Anthropology Today*, Chicago U.P. 1953.
- *Language and Linguistics in Berelson, B. (Ed): The Behavioral Sciences Today*, Harper, London 1964.
- Holjer, H.; *Language and Writing in Shapiro, H.L.; (Ed.): Man, Culture and Society*, Oxford University Press, N.Y. 1960.
- Hymes, Dell H.; *A Perspective for Linguistic Anthropology in Sol Tax* (Ed.) op. cit.
- Kluckhohn, C.; *Mirror for Man*, Premier Books, N.Y. 1959.
- Koestler, A.; *The Act of Creation* (1964), Pan Books, London 1966.
- *The Ghost in the Machine*, Mutchinson, London 1967.
- Kroeber, A.; *Anthropology: Culture Patterns and Processes*, Harbinger, N.Y. 1963.
- McLuhan, M.; *Understanding Media: The Extension of Man*, Sphere Books, London 1968.
- Peacock, J.L. & Kirsch, A.T.; *The Human Direction*, Appleton - Century - Crofts, N.Y. 1970.
- Pel, Mario.; *The Story of Language*, Mentor Books, N.Y. 1960.
- Potter, Simeon.; *Language in the Modern World*, Pelican Books, London 1968.
- Sapir, E.; *Culture, Language and Personality*, California, U.P. 1960.
- Whitehead, A.N.; *Modes of Thought* (1938), The Free Press, N.Y. 1968.

عبد الحميد يونس *

اللغة الفنية

ان موضوع العلاقة بين اللغة والتعبير الفني يتطلب نوعاً من الاتفاق حول المصطلحات الأساسية التي يستخدمها الكثيرون ، دون أن يستشعروا الحاجة الى تحديدها وضبطها . ونحن نؤثر ، منذ البداية ، أن نأخذ بالدلالات الشائعة دون أن نشغل أنفسنا بمعالجة طال العهد على تصنيفها ، دون أن نتحول عن مهمتنا في رصد علاقة اللغة بالفن الى مهمة أخرى ، تتركز حول أصول اللفاظ واختلاف الدلالات ، بما لا يختلف البيئات والمصور .

ومن أبرز الشواهد على اتساع رقعة الخلاف بين الدلالة المعاصرة وبين الدلالة القاموسية القديمة مصطلح « اللغة » . فنحن جميعاً نتفق اليوم على أن هذا المصطلح انما يعنى ، في المقام الأول ، أهم وسيلة من وسائل الاتصال بين الناس ، وهي « اللسان » ، ومع ذلك فان اللغة كانت عند الأقدمين تترادف ما نستعمله الآن من مصطلح « اللهجة » . فاللسان العربي هو اللغة العربية بالمفهوم التسع . وقد تبلبل هذا اللسان فاستوعب لهجات مختلفة عرفت كل واحدة منها بأنها لغة ، كان يقال « لغة مشر » أو « لغة تميم » . أما الآن فانتنا نقول اللغة الإنجليزية أو اللغة الفرنسية أو اللغة العربية ، ونعني بذلك الكيان اللغوي لكل أمة من هذه الأمم على اختلاف اللهجات في التلفظ والدلالة جميعاً . وإذا كان المعنى الخاص قد غلب على المعنى العام فيما يتصل بمصطلح اللغة ، عندما تحول من اللهجة الى اللسان بمفهومه المتسع ، فان التعبير الفني ، وهو أضيق في الدلالة من اللغة ، يتطلب منا أن نستعمل الدلالة المعاصرة ، حين نحاول ان نستشف علاقة الفن بالوسيلة ، التي يستخدمها في تحقيق الذات وتصوير الموقف والتعبير عن قيمة انسانية عليا ، تتطلبها جماعة من الجماعات ، ولذلك جعلنا عنوان هذا البحث « اللغة الفنية » مع التسليم بأن الفن يتوسل

(*) دكتور عبد الحميد يونس وكيل وزارة الثقافة ورئيس مجلس إدارة مركز الفنون الشعبية بالقاهرة وهو من المجلس الأعلى للأدب والفنون والعلوم ورئيس تحرير مجلات الفنون الشعبية . استاذ سابق للأدب الشعبي بجامعة القاهرة وله فيه دراسات قيمة أهمها كتاب « الهلالية في التاريخ والأدب الشعبي » وكتاب « الأسس الفنية للتأليف الأدبي » .

بأكثر من وسيلة .. انه يتجاوز اللسان الى الاشارة والحركة والإيقاع وتشكيل المادة . وهذه الوسائل تفرق وتجتمع في كل تعبير انساني فني .

ولسنا نحن الذين نبتعد هذا التحول من أخص الخاص الى العام ، من اللهجة الى اللسان ، ثم الى جماع وسائل الاتصال بالناس ، ولكن معظم الباحثين ، في تطور الانسان او سلوكه او فكره او فنه ، يضطرون الى اثار المصطلح الدال على اقصى وسائل الاتصال ، لكي يستوعب جميع تلك الوسائل التي تبعد عن اللسان ، والتي تتحقق بحواس أخرى كالنظر واللمس ، والتي تصطنع الاشارات والإيماءات والإشارات والحركات ، بل والتي تستعين بتشكيل المادة ، حكاية لواضع خارجي ، او رمزا لوقف شعوري ، ولذلك نحن نجد الكثيرين من علماء الانسان وفلاسفة الفن ونقادهم يستخدمون كلمة اللسان ، التي تترادف اللغة عندهم ، وهم يواجهون وظيفة الفن ، في تحقيق الوجود والتعبير عن الذات والسمو بالحياة والتسرية عن الناس .

وما نظن ان هنالك احدا يستطيع ان ينكر ارتباط اللغة اللسانية بالإيماءات والإشارات والحركات . فليس هناك امر في يحدث وهو جامد كالصم ، بل ان الاشارة ، لفرط اتصالها بدلالة معينة او موقف شعوري معين ، كثيرا ما تستغني عن اللفظة الدالة على المعنى المطلوب او الموقف المنشود . ومما هو جدير بالتسجيل ان الإيماءات والإشارات لها صفة عالية في أكثر الأحيان ، وإذا كان الناس يتشابهون في الضحك والبكاء ، ويتمثلون في الرغي والغضب ، فانهم يوشون ويشيرون استجابة لواقف متماثلة . ولقد أصبحت هذه الوسيلة المستغنية عن اللفظ لغة متكاملة او قريبة من التكميل ، لها مفرداتها وتركيبها وسياقها ومصطلحاتها ، واخشى ان أقول ، ومعاجمها أيضا . وسنرى بعد قليل استقلالية بذاتها ، حتى أصبحت أجناسا فنية ، لها قواعدها وأصولها في الإبداع ، ولها ، فوق ذلك كله ، مبادئها في التقويم والنقد .

ويذهب أحد أساتذة الفن الى ان الحديث عبارة عن مجموعة من الحركات ، تتميز بأن كلامها يصدر صوتا مميزا تستطيع الاذن التقاطه ، كما تنتقط العين الحركة المصاحبة له . وان الاستماع الى أحد الأشخاص وهو يتحدث ، دون النظر اليه ، يجعلنا نتصور ان الكلام في اصله مجموعة من الاصوات لا أكثر ولا أقل ، ولكن الحقيقة غير ذلك تماما ، فان الكلام عبارة عن الحركات ، تؤديها الرئتان والحنجرون وتجاوزيف الفم والانف ، ونحن نبعد كثيرا عن القومات الاساسية للكلام ، اذا ذهب بنا الظن الى انه شيء من الممكن تدوينه وقراءته ، ذلك لاننا نتناسى ان الكتابة ، بخطوطها ونقاطها ، أضيف من ان تنقل الينا طبيعة الحركات ، التي بعد الصوت جزءا منها ، ولن تستطيع الكتابة مهما كان احكامها ، ومهما استوعبت من علامات الاستفهام والتعجب ، والاسترسال والتوقف ان تحكي حدة الصوت وثرته وسياقه وإيقاعه (١) ، ولن تصور بامانة أيضا الإيماءات والإشارات والحركات ، التي لها دلالاتها الشعورية والعنوية ، والتي لا يمكن ان تنتزع من طبيعة المتكلم وخصوصية الموقف الشعوري الذي يصدر عنه .

وربما يعن الباحث ان يصطنع المنهج نفسه ، الذي يصطنعه علماء اللغة اللسانية ، عندما يقتضون وجود اصول مشتركة لجميع او معظم اللغات اللسانية ، التي يتوصل بها الناس في الابانة عن انفسهم والاتصال بغيرهم ، وهم يتصورون ان هناك سلالات لغوية ، وان كل سلالة انما احدثت عن اصل اطلقوا عليه مصطلح اللغة الام ، وعلى هذا المنوال يستطيع المدارس لعلاقة الفن ، بهذه

الوسيلة أو تلك من وسائل التعبير ، أن يفترض أيضا وجود لغة يمكن أن تعد بمثابة الأم لجميع الفنون التي استوعبتها حضارة الإنسان ، أيا كانت وسيلة التعبير ... أن اللغة الأم هذه لا بد أن تجتمع فيها خصائص الفنون الزمنية والتشكيلية جميعا وأن تستوعب الأصوات والإشارات والإقاعات والمواد المشكلة . ويبدو أن الرقص بالمفهوم المتسع لهذا الفن هو اللغة الأم المفترضة أو - على أقل تقدير - هو أقرب اللغات الفنية إلى ذلك الأصل العريق .

وهذا يقودنا إلى أن نواجه الرقص الهندي بصفة خاصة ، لأن الأمة الهندية عندها فن يقوم على الحركة والإيقاع ، ويصدر عن فطرة صوفية ، كما ينزع إلى تجسيم الأفكار الفلسفية . وهذا الضرب من الرقص تقليدي ، يعتمد على الدقة والصرامة في الأداء ، وتستخدم فيه تعبيرات الوجه الواضحة وإشارات الأيدي المعبرة ، ولأننا إذا قلنا إن الجمل التعبيرية في ذلك الرقص التقليدي تحتاج إلى الإحكام والدقة في وضوح القدمين وتحديد المسافة بين الكعبين ، واتخاذ أسلوب بعينه في ثني الساقين ووضع الركبتين والجيد والذراعين والراس . وفي هذا الجو أصبحت الحركات البدنية قادرة على نقل المعاني المجردة . ويروى أن بوذا استخدم في حوار فلسفي على قدر من العمق والتعميد لغة الحركة ، فالمسكوبودة بأنامله وتامل فيها فابتسم أحد مريديه وعند ذلك قال بوذا له : « لقد فهمت ما أعني (١) » .

ويكاد يجمع الباحثون في الفنون البدائية على أن الرقص أقدم من الغناء . ذلك لأن الأغاني عند الشعوب البدائية إنما هي محاولات متعمدة للتعبير عن الأفكار والمشاعر بكلمات لم تكن مصاحبة لها من قبل ، وهذا يدل وحده على أن الأغاني قد شاعت في مرحلة متأخرة من الرقص وما يصحبه من طقوس ، ويتضح بجلاء أن الرقص سابق على الغناء من وجود عدد كبير من الرقصات الصامتة ، وأنها مستقلة بدونها قائمة بوظائفها دون الحاجة إلى مصاحبة الكلمات لها . ومن ثم رأى الدارسون أن الرقص من أقدم المحاولات التي قام بها الإنسان للحركة في عالم من صنع خياله . وإن لم يستعد كثيرا من عالم الواقع ، وإراد الإنسان بالرقص أن يؤدي بوساطته وظيفة ما سحرية أو دينية أو طقوسية ، أو مجرد التسلية والترفيه . وعلى الرغم من انتقاص بعض المحافظين للرقص ، فإنه يحتل مكانا بارزا في محيط أوجه النشاط الجماعية ، وهناك بين (إيرواين) وإروكين أن مصاديقه الأولى تعود إلى العصور الحجرية المتأخرة ، ويعد من الفنون العريقة حتى في العصور التاريخية (٢) ، وما أكثر النقوش والكتابات التي تشطع بهذه الحقيقة الحضارية .

ولقد سجلت الآثار المصرية القديمة أن الفراعنة الشباب يبيي كتب في القبرون الرابع عشر قبل الميلاد إلى قائده حريكوف رسالة تعبّر عن مدى فرحه عندما علم أن ذلك القائد أسر قرما وأنه سيحضره معه إلى مصر . ويصر فرعون في رسالته على وجوب بطل العناية القصوى لهذا القرم الذي يعد كنزا ثميناً ، والجورس عليه ووقايتن من السقوط فوق السفينة ، والتشديد على الحارس بالتردد عليه عشر مرات في كل ليلة للتأكد من سلامته . وما بهمننا من قصة هذا القرم هو أنه كان يؤدي رقصات الآلهة ، وهذه المقدرة بوائه مكانة مرموقة في مجتمع ترتبط الآلهة فيه بالبيت الحاكم في عتيد الناس ويولم يكن هذا القرم هو الوحيد الذي عرف بالبراعة في فن الحركة أيام المصريين القدماء ، لأن النقوش نفسها التي تحدثت عنه قد ذكرت سلفا له أجصر من بلاد بونت . ولقد اشتهر الأقزام في العصور القديمة في مصر ببراعتهم في فن الرقص ، الذي كانت له وظيفة دينية ،

Collingwood, op. cit.

(٢)

Bowra, C. M.: Primitive Song, London, 1962, P. 361.

(٣)

تستهدف التقرب من الآلهة وارضائها ، ولعل هذه الرقصات أو أخبارها هي التي أوحى إلى الشاعر اليوناني هوميروس بالحديث عن أفرايم بحاريون طير الكركي . ومثل هذه الرقصة التي تصور المعارك ضد الطيور قد ينظر إليها على أنها محاكاة للواقع ، الذي أثمر أسطورة حافلة بالوفاة ، وربما عكست مثل هذه الرقصات ممارسة فعلية تستهدف غاية سحرية ، ولا تزال هناك جماعات من البوشمان ، الذين يمتون بقرابة بعيدة للأقزام ، تغنى بطائر الكركي الأزرق وتطارده بالتعاون ، ومن المحتمل أنهم يقومون برقصات ، تصورها المعارك التي يخوضونها ضد هذا الطائر ، حتى تكفل مطارده بالنجاح .

وهكذا نرى الشعوب البدائية تعبر بالرقصات عن انفعالاتها ، وأنها تترنم بتعويذة تعينها على فريستها ، أو تعرض للمآثل بينها وبين الطوطم الذي تنتسب إليه ، أو تحكي بهذه الحركات أسطورة من أساطيرها ، أو تتقرب بواسطتها إلى آلهتها . ورب قائل أن الأفاني قد تقوم بهذه الوظائف كلها ، ولكن الأفنية لم يكن لينها لها الوجود والاستمرار بدون الرقص ، فهي مشتقة منه وتالية له من الناحية التاريخية ، وهذا هو السبب في أن الرقصات الصامتة أكثر شيوعا من تلك التي تصحبها الأفاني . والحق أن الكلمات إنما أضيفت إلى الرقص ، عندما رثى ، لسبب ما ، أنه لم يعد يستطيع أن يقوم بدائه اللوفا بما يستهدفه من وظائف ، وأنه قد أصبح يفتقر إلى الكلمات . ومن الجلي أن الوظيفة الأولى للأفنية هي أن تكون عوناً إضافياً للرقص (٤) ، الذي يقوم بها وبدونها على السواء .



ويذهب مؤرخو الفنون الجميلة إلى تتبع الطابع الذاتي في الأشكال والمضامين ، وذلك للكشف عن مدى الإصالة في الإبداع ، وهم يصنفون الفنون على أساس تاريخي جغرافي ، ويتخذون الشخصيات ، التي حفرت أسماءها في ذاكرة الجماهير المتدفقة للفن ، معالم ترصد التحول من عصر فني إلى عصر فني آخر ، أو يعمرون تصورهم للنشاط الإنساني في محيط جغرافي معين ، وقد يفسرون التغير في الشكل والمضمون بمصطلحات هذا العلم أو ذلك من العلوم الإنسانية ، والمهم أنهم لا يلتفتون إلى الفنون ، التي تصدر عن الجماعة ، وتصب في الجماعة ، إلا بمقدار ما يؤيد نظرتهم إلى التاريخ الفني ، أو يؤكد منهجهم في تفسير النشاط الإنساني ، الذي تحتل الفنون مكان الصدارة فيه .

والواقع أن الحلقات الشعبية من التراث الفني أكبر وأغزر ، وربما كانت أهم من بعض الآثار الفنية ، التي اشتهر مبدعوها ، لسبب أواخر ، يكمن في مقومات الإبداع ، أو ينبعث من علاقة المبدعين بقيمة الهرم الاجتماعي ، التي تمثل السلطة أو الجاه ، أو لنزعة سلوكية عند أصحاب القرائع المعبرة ، جعلتهم يخرجون على النموذج التقليدي للإنسان في بيئته وعصره . ومهما يكن من شيء ، فإن ما نسميه الآن بالفنون الشعبية لا يزال في مكانه البارز من نشاط الجماعة ، يقوم بوظائف حيوية وجمالية في وقت واحد . وهذه الفنون الشعبية هي التي تفسر أصول الفنون الرفيعة وهي التي تعطي ، في الوقت نفسه ، الإبداع ، التي تلتبس فيها الدلالات في الأدب الرسمية أو الرفيعة .

ولا بد أن نذكر أن رواد النهضة الأدبية عندنا قد حاولوا أول الأمر أن يضعوا مناهج جديدة في تاريخ الأدب ونقده ، وكان من أهم ما ارتكزت عليه مناهجهم :

أولا : أن الأدب الشعبي جزء لا يتجزأ من التراث القومي .

ثانيا : أن الشعر - مثلا - إنما تلمس أصوله في الفناء والرقص .

ومع ذلك فإن هؤلاء الرواد قد حاولوا تأصيل مناهجهم الجديدة ، ولكنهم ظلوا يفتسمون بقوالب ثابتة في تقويم الحضارة بصفة عامة ، والفن بصفة خاصة ، مما جعلهم يستعملون على التراث الشعبي ، ويجعلون الثقافة مرادفة للتعليم ، ويحتفلون بفن الكلمة ، وقلما يلتفتون إلى الفنون الأخرى زمنية كانت أو تشكيلية ، أما الآن فقد أثمرت الدراسات الإنسانية الجادة تصورا مختلفا ، لعلاقة اللغة بمفهومها المتسع بالفن ، سواء أكان محققا لوجود ذاتي أو جماعي ، وسواء أكان رسميا أو شعبيا . وهذا التصور يركز ، بطبيعة الحال على المفهوم الجديد للثقافة ، الذي يستوعب معارف الإنسان وخبراته ومهاراته ، على مدى حياته ، وهي محصلة لا تتحقق بتعلم القراءة والكتابة فحسب ، وإنما تتحقق بالمحاكاة والتجربة والخطا والتلقين المباشر وغير المباشر أيضا .

ولعل أهم نتيجة يستخلصها الباحث من هذا النظر الجديد إلى علاقة اللغة بالفن ، هي تصحيح خطأ شائع : فقد تعلمنا منذ نصف قرن أن الأدب العربي لم يعرف التمثيل ، وأن الشعر بخاصة فنائي كله . وقد أخذ رواد النهضة هذا الرأي من بعض الاتجاهات الفلسفية ، التي تركز في أحكامها على الواقع الحضاري ، وإنما تألست بعض الاتجاهات المنصرية ، التي كان من أهمها أن العقلية العربية تنسم بالتجريد ، وأنها لا تعرف التشخيص والتجسيم والتمثيل ، ومن ثم أفقر فكرها إلى التفسير الأسطوري ، كما أفقر أدبها إلى القصص والتمثيل ، ولم نعد في حاجة إلى دحض ذلك الرأي ، فقد تولت الدراسات العلمية الجادة تصحيحه ، على أساس موضوعي لا عاطفي وحسبنا أن نميط اللثام من حقيقة واحدة ، هي أن الجماعات الإنسانية كلها قد مرت بالمرحلة الأسطورية ، وأن الشعوب العربية قد عرفت الأطوار الأولى للتعبير الدرامي ، وهذه الحقيقة تتضح بجلد ، إذا نحن نظرنا إلى اللغة الفنية في أصلها العريق ، وفي وسائلها الصوتية والحركية والتشكيلية .

ولقد مر بنا أن فن الحركة والإيقاع سبق من فن الكلمة ، وأنه استهدف ، في أول أمره ، غايات دينية وسحرية وفعية ، ومن اليسير أن نتبع المراحل التي تحولت بها الفنون البدائية من البساطة إلى بدائيات التعقيد ، وأن نرصد الأنواع الفنية التي تجمع في أعطافها وسائل التعبير ، كلها أو جلها ، وعلى رأس هذه الفنون بطبيعة الحال « الدراما » ، التي تتوسل بالإيماءة والإشارة والحركة والإيقاع والكلمة ، إلى جانب تشكيل المادة .

ولم يكن المقصود من الدراما ، حتى في أصلها اليوناني حكاية الواقع للتطهير أو الترفيه ، وإنما كانت تعني « الفعل » في عالم الواقع .. لم تكن تصويرا ينمكس عن أصل ، وإنما كانت اقتطاعا واقعيا من الأصل ذاته . والدراما ، بهذه المثابة ، تسير فجر الضمير الإنساني ، وهي من أعرق الفنون وأكثرها ارتباطا بنفسية الجماعات ، وهي تقترن بفن الحركة والإيقاع في المرحلة الأسطورية ، وبدلك يرتفع الحاجز بين الإبداع والتلق في الطقوس والراسيم والاعيساد ، التي تقوم على التشخيص والتمثيل ، قيامها على الرموز المستخلصة من الأفعنة والأزياء وسائر المواد المشكلة ، بالأغراض الدينية أو السحرية المنشودة .

ولقد اتحدت العروض الأفريقية الأصلية الباهرة مساح العالم شرقا وغربا ، واستطاع أكثرنا ان يشاهد باعجاب مقرون بالدهشة تلك الفنون الافريقية التي ما زالت على اصالتها وصدها وارتباطها بالانسان الافريقي . . ومن البلى ان تلك العروض لا تقوم ولا يمكن ان تقوم بالكلمات وحدها ، ولا تنهض ولا يمكن ان تنهض بالإشارات والحركات والإقاعات وحدها . ذلك لأن النعمة الحقيقية الكاملة لا تحصل من عنصر واحد ، وإنما تستخلص من جميع العناصر ، التي يتألف منها العرض الفني . وقد يتفق للمشاهد ان يستمتع بالكلمات وحدها ، ولكنه استمتع ناقص يشبه الى حد كبير الاكتفاء بقراءة مسرحية ، تقوم بالعرض التمثيلي الشاخص أكثر جدا معا تقوم بالقراءة المستأنية ، يقوم بها فرد منزول من الجماهير ، يترك لخياله العنان في اكمال الناقص بمثل النبرات وتصور الحركات وتخييل المشاهد والمناظر على تناسلها وتباينها .

واذا اردنا ان نقتطع من حياتنا الواقعية شاهدا يدل على الدراما الشعبية التي ترتبط بالطقوس ، والتي تقام في المواسم الطبيعية والاجتماعية ، فإننا نشير الى تلك الاشكال التي تقوم على الرقص الجماعي والأغنية الجماعية ، في الأعياد أو المولد أو مواسم التقويم ، في التحول من فصل الى فصل . . هذه الافاني والرقصات فيها ما يمكن ان نطلق عليه مصطلح « الادوار التمثيلية » ويقوم بها الرجال والنساء لتشخيص الحياة الانسانية من ناحية ، وحياة الحيوان من ناحية أخرى ، بل انها تعمل على تشخيص الجمادات او الاطيار او الارواح . ويستطيع المشاهد الاجنبي ان يلاحظ في سر ، ان الذين يقومون بتلك الادوار انما يتقمصون روحه ، او يلبسون شخصية ، والمثلون يمون أنهم يخرجون من ذواتهم الى ذات أخرى . ومن الطبيعي ان يدفهم هذا التحول الى استخدام الأقتعة او اللطاف ، يدهنون به وجوههم وأجسامهم ، أو اصطناع صور أو أدوات أو مواد ، لها عندهم مصطلحات رمزية . . والجماهير ، التي تدرك ان تلك المشاهد الدرامية جزء من تقاليدها وتراثها ، تقف منها أحد موقفين ، تبعا لوظيفة المشهد ومكانه من التسمية أو التقليد أو العرف . فهي إما ان تندمج فيه وتدخل في اطاره حتى تصبح جزءا لا يتجزأ من المشهد الدرامي نفسه ، وأما ان تكتفى بالمشاهدة التي تستحدث عندها لذة تقترب من النشوة العارمة . . الموقف الأول يطلب المنفعة ويقوم بشعيرة او ممارسة سحرية ، والموقف الثاني يطلب تفرغ شحنة الشعور من توتر الواقع المكروء ، والتطلع الى غدا سعد وأرحب ولا تزال حفلات الربيع والصيف وعروض الرقص التنكري وماليه وسيلة الجماهير للبحث عن واقع نفسي واجتماعي أبعد من واقعهم العملي .

وكل ناقد فني يستهدف تقويم الدراما ، كما يتصورها مجتمعنا المعاصر ، لا يستطيع ان يتجاهل ان التعابير الجديدة ، في اشكالها المستحدثة ومضامينها المتبدلة ، تجسدت الا تطورا لمادة فنية قديمة ، بل موهلة في القدم . ذلك لأن الصيغ والدلالات الاسطورية العريقة ، وان اخلت مكانها الى تعابير جديدة ، فان علاقتها وظائفها لا تزال كما كانت في العالم القديم ، ولا تزال كما هي في الممارسة الشعبية في جميع انحاء العالم .



ان الجماعات الانسانية تستجيب لمختلف الظواهر الطبيعية والتحول من حالة اجتماعية الى أخرى . وهذا فصل الربيع قد تختلف صورة الاحتفال به بين شعب وآخر ، ولكن الرموز والدلالات والوظائف واحدة ، والناس في كل مكان على الارض يحتفلون بالخصب . . يتواصل الحياة . . بالفرس والحصاد . . بالمطر . . بالقيضان الموسمي . . بالزواج . . بالميلاد . . الخ . قد ننسى أوزيريس وأريتميس وديانسا ، ولكننا جميعا نحتفل بالطبيعة والانسان ، كما كان

يحتل اسلافنا من قبل . والبعد الدرامي ، الذي يكسب اللغة الفنية حركة وتنوعا وتنازلا ، لا يلتمس في تلك الاحتفالات الطقوسية أو الموسمية وحدها، وإنما أيضا في تلك العادات والتقاليد ، التي لها أصولها السحرية ، والتي تستهدف حماية الإنسان والحيوان والنبات من الآفات والأوصاب ، ولا يزال الفلاح في أريافنا ، بل لا يزال الفلاح ، في دوع آسيا وأفريقيا وأوروبا والأمريكتين ، يمارس طقوسا غير معقولة ، ورثها من عصور قديمة موعلة في القدم . . وهذه الحفلات الصاخبة الكثيرة المتوعة في أعياد الطبيعة والطقوس السحرية وشبه السحرية ، التي يعتصم بها الفلاحون إلى الآن ، لها قوامها الدرامي الواضح الذي يستوعب الكلمة والإبادة والإيقاع والمادة المشكلة جميعا .

ومنذ أكثر من قرن والعلماء المتخصصون في الدراسات الإنسانية يكفون على تسجيل العلاقة الوثيقة بين المآثور الشعبي أو الفولكلور من جهة وبين الآداب والفنون الرفيعة من جهة أخرى . وليس هناك من يجهل المدرسة الإنجليزية الأنثروبولوجية التي أصلت منهجها في القرن الماضي والتي لا تزال ملاحظاتها وأحكامها محل تقدير الدارسين وأعجابهم إلى الآن . ومن المنعرج لهذه المدرسة متخصصون في آداب الكلاسيكية اليونانية واللاتينية ، ومع ذلك فقد شغلوا أنفسهم بالكشف عن العناصر البدائية التي يستوعبها سلوك الإنسان المتحضر والتي ترتكز عليها أيضا تعابير الأدبية والفنية الرفيعة . ومن يتنبع مصنفات أولئك الإعلام ، يجد عرضا للأساطير البدائية ، وما تنتظمه من شعائر ، لا تزال كامنة في كثير من مظاهر حياتنا وضروب سلوكنا ، وبذلك أضحت للدارسين والنقاد الدعامة الكبرى التي يقوم عليها التعبير الفني المعاصر ، وهي الشعائر التي انبثقت عنها الفنون على اختلاف أنواعها وأشكالها ولغاتها . وأثمرت هذه المناهج مدرسة نقدية ، لا تفسر الأشكال والمضامين بمعابير المؤثرات البيئية والأنواع النفسية ، وإنما تفسرها بمعابير مستخلصة من التراث الذي لا يزال حيا وفعالا ومؤثرا في علاقات الناس ووجوه نشاطهم ، وإبرزها انتزاع البقاء بالتعبير الفني .

وهناك سؤال لم تعد الإجابة عليه مسيرة كما كانت عند علماء الإنسان القديم في القرن الماضي ، وهذا السؤال هو : كيف نفسر التشابه بين التماثل والتطابق بين شعائر تباعدت بينها البيئات والعصور ؟ . . . ولقد احتدم الخلاف بين العلماء ، حتى انقسموا إلى فريقين متناظرين ، يرى أحدهما أن هناك أصلا واحدا ، انتشرت عنه تلك الشعائر ، وأن هذا هو التفسير الوحيد للتشابه أو التماثل بين الشعائر والممارسات البدائية التي استمرت حية فعالة في كنف الحضارات التاريخية . ويلهب الفريق الثاني إلى أن وجوه التماثل إنما جاءت نتيجة للتماثل في الظروف التي تعلماها بيئة ثقافية في مرحلة بدائها من مراحل التطور . وأخذ كل فريق يؤيد وجهة نظره بما سجله الرحالة وما استنتجه العلماء من مختلف الملاحظات . ولم يعد أحد من الدارسين يعني بتلك المناظرة أو يؤثر فريقا على فريق ، ذلك لأن المهم الآن هو الحقيقة الواضحة ، التي لا خلاف حولها ، وهي أن التغير في حياة الإنسان ، فردا كان أو جماعة ، لا يستحدث انسلخا كاملا عن الماضي القريب أو البعيد ، وإنما يعني تطور الأساليب والعلاقات ، وهو التطور الذي يتيح التغير مع الاحتفاظ بعناصر قابلة للبقاء من الماضي أو التراث . وعندما يحاول مؤرخ الحضارة أن يرصد بيئة بعينها أو عصرها بعينه ، فإنه يجد في الحلقات الشعبية الحية ما يوضح المضامين الثقافية للوحدة الإنسانية التي يدرسها . واللغة الفنية من أبرز وسائل التطوير في حياة الإنسان ، لما تنسم به من القدرة على التغير ، مع الاحتفاظ بالإصالة في وقت واحد . وإذا اختلفت الفئات الفنية باختلاف وسائل التعبير ، فإنها تتفق في المصدر والسياق التاريخي والوظيفية ، حيوية كانت أو جمالية . بيد أن استقلال كل وسيلة عن الشعيرة القديمة المتكاملة قد جعل اللغة الفنية بمدلولها الشامل تنشعب - كما تنشعب اللغة اللسانية - إلى لهجات . . لهجة تتوسل بالكتلة أو

اللون والخط ، ولهجة تتوصل بالكلمة ، وثالثة تتوصل بالصوت أو اللحن ، ورابعة تتوصل بالحركة أو الإشارة ، ومع هذا كله تخضع لهجات اللغة الفنية لقانون واحد ، في أطرها العامة ومسارها التقائي ، وتتشرك في مقومات رئيسية ، جعلت مصطلحات هذه اللهجة يمكن أن تستخدم في الحكم على لهجة أخرى وتقويمها ، فنحن نستعمل مصطلح الإيقاع في فنون التشكيل ، كما نستعمله في فنون التمثيل والحركة ، ونستخدم الفاظا تدل على البناء أو التركيب فيها جميعا ، وقد ننوسل بأحد مصطلحات الحركة لوزن الشعر ونقسمه موسيقاه .



وقبل أن نتخلص من هذا العرض لما بين « اللهجات الفنية » من وحدة ، نرى إزاما علينا أن نجيب على سؤال إيزال مطروحا أمام الدارسين والنقاد ، وهذا السؤال هو : اذا كانت الفنون تصدر من لغة واحدة أو أصل لغوي واحد تنتظم حركات الجسم الانساني ، فهل من الممكن الآن ترجمة أثر فني يصطنع وسيلة خاصة به الى اثر فني آخر ؟ ولكي تكون أكثر وضوحا فاننا نتساءل هل من الممكن ان نترجم قصيدة من الشعر تقوم على الكلام المنظوم ، الى تمثال صيغ من مادة صلبة ملموسة ؟ وما نريد ان ندخل في الاختلافات الكثيرة التي المرتها المدارس الفنية المختلفة ، بل يكفي ان نذكر حقيقتين تبدوان متعارضتين : الأولى ان اللغة الفنية لا تقوم بذاتها ، وانما تقوم بجهد خاص يشكلها بأسلوب خاص . ومن الميسر ، تبعا لذلك ، ان تنقل خصوصية الجهد والأسلوب الى مجال آخر . وهذا الرأي يصدر عن النظر الذاتي للفنان ، ويجعله الأصل الأول والأخير في تشكيل اللغة الفنية . ومن الآخرين بهذا النظر من يلتمس خصوصية أصيب ، هي خصوصية التجربة أو الموقف ، والانسان منذ هؤلاء فرد لا يمكن أن يتكرر ، والتجربة أو الموقف ، مهما امتصا من عناصر الحياة المعاصرة أو الماضية ، لا يتكرران بتفاصيلهما وأما رانها . اما الفريق الثاني فيذهب الى ان الفن وسيلة حيوية وهامة من وسائل الاتصال بين الناس . فاللغة الفنية ليست نشاطا فرديا مقصورا على مبدعيه أو منشئيه أو صاغته ، ولكنه يستهدف في المقام الأول انتزاع البقاء من عوامل الاضمحلال والذبول ، ويستهدف في المقام الثاني نقل خبرة انسانية وشعور انساني الى آخرين . واصحاب الرأي الأول يذهبون الى ان ترجمة اثر فني الى شكل آخر ، بوسيلة أخرى أو لهجة أخرى ، لا يمكن ان يتحقق . والمراء نفسه لا يستطيع ان يترجم اثر من آثاره الى لغة فنية أخرى . فالشاعر مثلا يستحيل عليه ان يلخص قصيدته في كتلة مشكلة أو صورة تقوم على الخط واللون . واصحاب المذهب الثاني يرون ان هذا النفل ممكن ، ولكن بشروط : فلا بد ان يكون التناقل من اصحاب الواهب الفنية أولا ، وان يستكمل دراسة الاثر الذي يريد ان ينقله ثانيا . ولقد ظهرت في حياتنا المعاصرة وسائل تدوين أو تسجيل جديدة ، تعيد الى اللغة الفنية وحدتها من ناحية ، وقدرتها على النقلة من لهجة فنية الى لهجة أخرى . فقد ظهر الراديو الذي أعاد الى اللسان مكانته ، وأكد ان الكتابة ، التي كدنا نستغني بها عن التلفظ بالجمهور ، ليست الا وسيلة تعسفية لنقل المسموع الى منظور ، وإعادة تعمله مسموعا بتلك المصطلحات الخطية . وظهرت الصورة المتحركة التي خلصت تسجيل المنظور من التلخيص والتركيز الى حكاية السياق الواقعي . وازدهر هذا التسجيل بالقدرة على التكبير والتصغير والاسراع والابطاء والتلوين . واقترن اللسان بالصورة وظهر التلفزيون ، وكاد السطح الناطق يتحول الى منظور مجسم متحرك ومتكلم في وقت واحد . بهذه الوساطة الجديدة في التسجيل ، مع ازدهار الطباعة الآلية ، اصبح السؤال مطروحا : هل من الممكن ان يترجم التمثال الى قصيدة أو تترجم الرواية الى مسرحية أو تمثيلية سينمائية أو تلفزيونية ؟

وما لنا نذهب بعيدا والحياة تختبر وسائلها ووسائلها بلا انقطاع . وقد برز في عالم الفنون

اللغة الفنية

والآداب أسلوب الترجمة من وسيلة فنية إلى أخرى .. ومن الشواهد الناطقة على قيمة هذه التجارب تحويل بعض الروايات إلى مسامع إذاعية ، بعد أن كثر تحويلها إلى مسرحيات . وليس من شك في أن النقاد انتقوا إلى الفروق بين الأصل وبين الترجمة . انتقوا إليها في الأثر الذي يستحدثه الشكل الجديد بالقياس إلى القديم ، يصلها النظارة من شكل قام على التصور أو التمثيل الخيالي . ذلك لأن القصة المدونة تقوم بالقراءة ، ومهما كانت قدرة اللفاظ على التصوير والمحاكاة فإنها ، من غير شك ، تعجز عن الوفاء بالتفاصيل ، والتقنيات الخاصة بطلاقة المسرح أو الصورة المتحركة الناطقة هي الفاصل الحقيقي ، في اقتراب الترجمة الفنية من الأصل ، وما يوجه من وقائع ومسامع ومشاهد .

ونعود مرة أخرى لما سبق أن ذكرناه في صدر هذا البحث عن وحدة اللغة الفنية ، فقد أوضحنا أنها في واقعها الإنساني عبارة عن حركات ، بل إن اللفاظ ليست إلا مجموعة من الحركات ، وعلى هذا الأساس ينبغي أن تقاس الترجمة من شكل فني إلى شكل آخر . وهناك من النقاد من يحكم على الفنون بصفة عامة ، وعلى التصوير بصفة خاصة ، على أساس الحركات البدنية ، التي صاغت العبارات الفنية ، فالخطوط والألوان ، مهما كانت دلالاتها في التركيب ، لا تعطي إلا دلالة عامة . أما الدلالة الخاصة فإنما تكمن في تصور الحركات بتفاصيلها وسياقها ، فالتصعيد أو التوضيح يدلان على قدر من التوتر ، يقاس به الجوانب النفسية ، التي حفز إلى إبداع الصورة . وهذا المذهب التقدي يدخل في حسابه التيارات العامة ، التي أثرت في اتجاه الفن أو مذهب الفنان . ويبقى أن نتعرف على الأصول التي تفسر مدى التوتر في حركات المبدعين ، وما لها في نفوس المتلقين من آثار .



تجارب فنية خاصة

وليس من شك في أن الحلقة الأخيرة من حياة الفنان الموسيقي العظيم بتوهف ذات دلالة حاسمة في موضوع اللغة الفنية ، فنحن نعلم جميعاً أنه أحس بضعف في قدرته على السمع ، ولا يناهو الرابعة والعشرين من عمره ، وبعد ذلك بفترة أصبح من الصعب عليه أن يتصل بالناس عن طريق الكلام ، وكانت الكتابة هي الوسيلة الناجعة في التحامه بالمجتمع ، وعلى الرغم من هذه الآفة التي تتناقض تماماً مع وسيلته الفنية ، فقد استمر في التأليف الموسيقي . ولبده الذين ترجموا له إلى أنه أكمل كونشرتو « الإمبراطور » وأنه عكف في الوقت نفسه على تأليف السمفونية السابعة عام ١٨١٠ ، أي بعد أن أصيب بالصمم ، الذي كاد يعزله عن الاتصال بالناس ، كما أنه أبدع آثاراً موسيقية أخرى في الأعوام التالية ، منها السمفونية التاسعة . ومعنى هذه الحقيقة أن اللغة الفنية عند هذا الموسيقي العظيم تجاوزت مظهرها الحسي ، الذي يقوم على تمثل السمع ، إلى رموز ومصطلحات أعق . وكل من يتدقّق الحان بتوهف يجد أنها لا تحكي صوراً سمعية فصحب ، ولا تنقل أحاسيس ومشاعر فقط ، ولكنها تحمل أفكاراً وتأملات جعلت صاحبها علماً على الإبداع الفني المستكمل لقوماته . ومن المعروف أن الأذن أكثر تشبهاً بالمصطلحات التقليدية من العين ، ومع ذلك فإن موسيقي بتوهف توحى إلى من يتدقّقها الظلال والمعاني المجردة ، التي تكمن في الجمال الموسيقية ، مما يؤكد أن اللغة الفنية أعق من تلك الظواهر الاصطلاحية ، التي تنعكس على الحواس .

وثمة تجربة أخرى استطاع كاتب هذه السطور أن يواجهها مواجهة واقعية ، وهي هيلين كيلر ، فقد نشأت هذه السيدة الأمريكية عمياء صماء خرساء .. ومن حسن طالعها أن قامت على تربيتها مس آن سوليفان ، التي طورت مناهج التعليم عند المحققين . وليس من غرضنا أن نترجم

لهيلين كيلر ، ولكننا نركز على نقطة واحدة ، تتعلق باللغة الفنية ، وهي أن فقدان هذه الحاسة أو تلك لا يحول بين الإنسان وبين الاتصال بالآخرين بواسطة اصطلاحية ، تقوم بوظيفتين ، الأولى ترسيب المعارف والخبرات والمهارات من الاطار الاجتماعي ، والثانية تحقيق الذات والاتصال بالحياة والمجتمع . وقد لهيلين أن تكون اديبة ، وأن تدبغ في الناس عشرات الكتب والفصول ، ومن أهمها ترجمتها لنفسها بعنوان : « قصة حياتي » ، الى جانب « التناول » و « العالم الذي أعيش فيه » ، و « الخروج من الظلام » ... الخ

وأتيج لي أن ألقاها مرتين ، وأن أستمع اليها تخطب في الجماهير ، وهي الصماء الخرساء ، وكنت في أول الأمر أميل الى عدم التصديق بقدرتها على الاتصال بالناس ، فما بالك بالخطابة . ومع ذلك فقد استطعت أن اتبين بعض المقاطع من الكلمات ، وهو ما ثبت أن هناك من الاصطلاحات الناقلة للمعنى ما يتجاوز ظاهر الحس الى تلك الاصول الأولى ، التي تؤلف اللغة الفنية ، وهي الحركات البدنية ، فعلي ذراعها وأصابعها تنقر ريفيتها ، التي تصاحبها ، الحروف والكلمات والفقرات ، وكأنها تدق على آلة كاتبة ، وهيلين تقوم بالعمل نفسه ، وأن كانت تستطيع أن تتمثل المصطلحات اللمسية اصواتا ، وتحاولها بطاقتها المحدودة ... ومن الحركات البدنية يجسمها اللمس ، نبض في التعبير الفني هيلين كيلر ، وسجلت اسمها بين الذين حققوا وجودهم باللغة الفنية .

ولما لقيت هذه السيدة في المرة الثانية ، وكان ذلك في مطار القاهرة ، تبادلنا وأياها الحديث ، وقمت بتجربة خاصة ، اختبر بواسطتها قدرتها على تمييز اللون ، فقدمت لها مجموعة من الورود والأزهار ، وأشهد أنها استطاعت أن تميزها أوالألوانها ، أي بأنماطها ، ثم استطاعت أن تميز ألوانها بالالتفات الى خصيصه ، قلما ينتبه اليها الذين يعتمدون على حاسة الإصدار وحدها ، وهي تفاوت ورود الأزهار في طبيعتها اللاموسة . وقمت بالتجربة أكثر من مرة ، ووفقت هيلين كيلر في جميعها . ولبت لي ما انتهى اليه علماء اللغة وفلاسفة الفن ، من أن اللغة الانسانية أعمق المصطلحات المرئية أو المسموعة ، لأنها إنما تصوغها حركات بدنية ، تدل عليها ، وببقى أن يعرفها المجتمع ، وأن يتعلمها ، وأن يحقق وجوده وعلاقاته بواسطتها .

وتجربة فنية ثالثة تعرفها الاوساط المعنية بالفنون ، وهذه التجربة هي « النحت اللمسي » ، ذلك لأن تشكيل المادة ليس وقفا على المنظور ، ولكنه يتجاوزها الى اللمس . ولقد ظهر مثالون يقتفرون الى حاسة البصر ، ويعبرون مع ذلك عن المواقف والمعاني بالكتلة المشكلة . وشهدت بعض العواصم العالية معارض أولئك الفنانين ، التي شغلت النقاد وعلماء التربية والنفس معا .

والمشكلة الرئيسية ، التي تواجه نقاد الفنون فيما يتعلق بالنحت اللمسي ، هي غياب « المصطلح الجسمي » في معظم الأحيان ، فالفنانون الذين يلعبون الفن بهذه اللغة محرومون من الدلالات ، التي استخلصها الأسوياء من الاشكال والألوان والحركات والملاقات . . ومن ثم فهم يشكلون المادة ، لتفى بتجسيم تجربتهم الشخصية ، ويتوسلون في الغالب بالأمم ، برموز اتفقوا عليها مع أنفسهم . . ولكل واحد منهم عالمه الخاص به ورموزه التي لا يعرف دلالاتها سواه . ورأى علماء التربية أن يستحدثوا التوازن بترسيب الدلالات المألوفة بالاشكال البارزة والنماذج المصفرة وبعض المصطلحات ، التي نالت شيئا من الشهرة في الدلالة على الألوان الرئيسية .

والنتيجة المنطقية لهذه التجارب الخاصة هي أن اللغة الفنية ، وإن كانت في أصلها مصطلحا جيمعيا أو اجتماعيا ، فإنها تتحقق بضروب من النشاط الانساني ، لها القدرة على أن تحمل

معانيها الى أكثر من حاسة ، وفيها من الخصائص ما يتيح لها أن تترجم من لهجة فنية الى لهجة فنية اخرى .

وكل امرىء في مقدوره أن يترجم المؤثرات الصوتية ، التي ترخر بها برامج الإذاعة ، الى ما تعنيه من أجسام وأشكال والأوان وحركات . ونحن نطرح جانباً تلك الأصوات ، التي لا تقصد غير التنبيه أو الدلالة على الانتقال من فقرة الى فقرة ، ونطرح جانباً أيضاً تلك الزخارف الصوتية - إذا صح هذا التعبير - وهي الزخارف التي تشبه ما شاع في العصور الماضية من تصدير الكتب بالرسوم ، التي لم تكن تستهدف غير الزينة ، وغير المتعة المستخلصة من تداخل الخطوط والألوان . ومواجهة المؤثرات الصوتية تجعلنا نتجاوز الوحدة الى ما يلزمها من ظاهرة أو جسم أو حركة ، كما أنها تخلق الأجواء الملائمة لحالة نفسية معينة . وكادت الإذاعات في العالم بأسره تتفق على معجم مشترك يضم الكثير من تلك المؤثرات الصوتية ، التي تستهدف وظيفة أساسية ، هي ترجمة المسومع الى منظور ، أو اكمال المسمع بما ينبغي أن يصدر عنه من مشاهد وحركات .

ويضم السجل الفني المعاصر أكثر من شاهد على وحدة اللغة الفنية في أصلها ، فهناك الملاحظات الواقعية للحركة والكتلة ، وما يمكن أن تحمله كل منهما في مجال التعبير الفني ، ذلك لأن الرقص الجماعي التمبري إنما يقوم بحركة الأجسام ، فيما يشبه الفراغ . ومن السهل أن نشبين التماثل بين الرقص من ناحية ، وبين النحت والعمارة من ناحية أخرى فكلاهما - كما يقول النقاد - حركة للأجسام في الفراغ . وقيل تبعاً لذلك أن إحدى راقصات البالية في الاتحاد السوفيتي كف بصرها ، فلم تتوقف عن تحقيق ذاتها بالفتن ، وانجبت الى تشكيل الكتلة .. أى الى لهجة فنية أخرى تشبه الى حد كبير اللهجة الفنية ، التي درجت عليها من قبل ، واستطاعت بعد تدريب يسير ، أن تنبغ في فن النقوش البارزة ، التي لمست فيها حركة الجسم فيما يشبه الفراغ . والتحول من رقص البالية الى النقش البارز وهو بعينه التحول من معجم فنى الى معجم فنى آخر .. هو الترجمة من لهجة أو لغة فنية الى لغة فنية أخرى .

والنحت المسمى والنقش البارز يشبه العمارة ، على الرغم من اختلاف نقاد الفن وفلاسفته حول هذه التصميمات التركيبية المعقدة ، التي تستوعبها العمارة ، وسواء أدخلها فريق في باب الفن الجميل ، أو أخرجا فريق آخر من عالم الفنون الجميلة ، فإن التشبيد ، مهما احتاج الى تصميم وتنفيذ ، ومهما استوعب من مواد ، فإنه حركتي فراغ أو ما يشبه الفراغ . ويشدّد بعض المهندسين المعماريين عن آحاد - حيل بينهم وبين استيعاب المنظور ، ومع ذلك ظلوا يواصلون نشاطهم في التصميم ، مثلهم في ذلك مثل بتهوفن في الموسيقى ، وتشير الأصابع الى مهندس كف بصره في أذربكستان ، ومع ذلك ينهض بتهبته في التصميم والتخطيط .

وتؤكد هذه التجارب والظواهر أن عصر « ما قبل الفلسفة » إنما صدر من فكر اسطوري ، يفسر ، أو يحاول أن يفسر ، ظواهر الحياة والطبيعة والكون وأوليات المعرفة . وليست الأسطورة - كما هو شائع الى الآن - مجرد قصة من قصص الخوارق ، أو رواية خرافية ، ولكنها في أصلها عقيدة ، تتحقق بشعيرة ، وتحكي (أى تحاكي) سيرة اله أو شبه اله أو ابن اله ، وأنها تنزع ، بحكم طبيعتها ، الى التجسيم والتمثيل والتشخيص ، وتنتأج بجانبها عن التعليل والتجليل .. ومن هنا عدت الأسطورة مصدر العلوم والأدب والفنون جميعا . واستوعبت كل وسائل الإبانة والتعبير .. استوعبت الحركة والإيقاع وتشكيل المادة ، الى جانب الكلمة المجورة والمنغومة على السواء . ولعل الباعث الذي دفع الكثيرين من الفلاسفة والعلماء الى القول بأن الأسطورة مجرد

قصة ، هو العنصر اللغوي أو اللساني فيها . ويدوانهم لايزالون متأثرين بنظرية ماكس مولر Max Muller التي أوصفها لأول مرة في بحثه عن الينولوجيا المقارنة ، فقد رأى أنه من المستحيل أن نصل إلى فهم صحيح للأسطورة ، ما دمننا تصورناها ظاهرة منعزلة . ومع ذلك فلا توجد ظاهرة طبيعية أو قاعدة بيولوجية ، يمكن أن تهدينا في بحثنا عن الأسطورة . وبذهب بعض الباحثين إلى عدم وجود تشابه حقيقي بين الظواهر الطبيعية من جهة ، والثقافة من جهة أخرى . وهم يرون أن الثقافة الإنسانية لابد أن تدرس طبقاً للمناهج وقواعد خاصة بها ، وليس هناك ما يهدينا في هذا المضمار أفضل من الكلام الانساني ، أو بعبارة أخرى اللغة اللسانية ، وهي العنصر الذي يعيش به الإنسان ويتحرك ويتحقق وجوده (٥) .

وخطت الدراسات الإنسانية خطوات واسعة بعد ماكس مولر ، ولم يكن من قبيل المصادفة أن يتركز الاهتمام حول الأسطورة - والتراث الشعبي معا ، في وقت واحد ، هو منتصف القرن التاسع عشر . وإذا كان ماكس مولر قد نشر بحثه عن الأسطورة المقارنة لأول مرة عام ١٨٥٦ فإن وليام جون تومر قد نشر بحثه ، الذي صاغ فيه مصطلح الفولكلور للدلالة على ما نورد الشعب ، عام ١٨٤٦ . وأفادت العلوم الإنسانية من نتائج بعضها البعض ، وإن استقلت في المناهج وتميزت بالمادة وزاوية الرصد وبثورة الاهتمام . والأسطورة قد جمعت في قوس واحدة وسائل الاتصال جميعا ، واستهدفت القيم الإنسانية العليا معا ، إلى جانب المنفعة ، حتى إذا غلبت الأسطورة على أمرها ، انغرقت عناصرها وتحولت إلى عقائد ثانوية وممارسات سحرية ، وعادات وتقاليد ورواسب تؤثر من غير وعي في شروب السلوك . وقد تحولت إلى أشكال فنية وأدبية .. إلى رقص طقوسي وتمثيل شعبي ، وإلى حكايات وملامح وأناشيد وأغاني وأمثال ... الخ .

والأخذون بالمناهج العلمية في دراسة الأساطير والمأثورات الشعبية أو الفولكلور ، يضعون خطا فاصلا بين مجال علم الأساطير ومجال علم الفولكلور ، ويدخلون في حسابهم الإفادة الحقيقية من مادة كل علم منهما ومن نتائجها . والمادة الأسطورية يواجهها عالم الأساطير ، وهي في مرحلتها العقيدية ، التي تتحقق بالشعيرة أو ما يشبهها ، فإذا تحولت إلى ما نورد شعبي أو ممارسة أو تقليد أو عرف اجتماعي ، كان على عالم الفولكلور أن يعمل على جمعها وتصنيفها ودراستها (٦) .

وكل من الأساطير والتراث الشعبي يعمل عمله في ثقافة الأفراد ، عن وعي وعن غير وعي ، ويسهم في صياغة الآداب والفنون الرفيعة كرواسب من الماضي ، أو وحدات ثقافية أو مراسيم اجتماعية ، بل أن هناك أدباء وفنانين كثيرين ، يتخذون من الأسطورة والفولكلور مصدرا للإلهام ، ومنبعا لأخيلتهم وصورهم ورموزهم . ولقد كانت الناقدة الأمريكية كونستانس رورك على حق حين أقامت منهجها في تقويم الأدب الأمريكي على أساس فولكلوري ، وليس يعنيها الدفاع لها على انفراد منهاجها ، ذلك لأننا لا نستطيع كثير من الأحيان أن نفر أو نقوم اثر أدبي أو فني رفيعا ، دون أن نحتمك في فهمه إلى عنصر فولكلوري . وأنا أسوق مثلا واحدا يؤكد ذلك هو المسرحية الاجتماعية المشهورة « بيت الدمية » للكاتب النرويجي الكبير هنريك إبسن ، ففي الفصل الأخير ، عندما تبلغ الأزمة بين الزوجين أوجها ، ترقص البطلة نورا رقصة التارانتلا ، وقليلون أولئك الذين يقدرون انتخاب إبسن لهذه الجملة الفنية في بنائه الدرامي .. لم تكن مجرد

(٥) Cassirer, Ernst; The myth of the State, New York, 1955 P.P. 18 - 19.

(٦) Spence, Lewis; An Introduction to Mythology, London, 1931, P. 222 ff

رفقة إيطالية صاخبة ، ولكنها ترمز في المصطلح الشعبي الى حكاية اللبابة في نسيج العنكبوت .. فهي كأنها حتى أطبق الهلاك عليه من كل جانب ، وحركاته وإقاماته إنما تنفصص عن الحيرة التائهة في عالم مظلم يائس . وهذا هو المدلول الفني الذي أراده المؤلف العظيم .. كان في طوقه أن ينتخب رفقة شعبية أخرى ، تقوم على الحركة العصبية، ولكنه آثر المصطلح الشعبي في هذه اللغة الفنية ، التي تتجاوز الحس الظاهر الى رمز شعوري عميق .



• اللسان القومي •

وها نحن أولاء نتحول عن اللغة بمفهومها العام ، أو بتعبير أدق نتحول عن اللغة الام ، التي انضمت عنها جميع وسائل الاتصال والتعبير ، ونواجه اللسان القومي ، الذي يحقق انسانية الناس ، في اطار مجتمع كبير ، ينتظم بدوره وحدات اجتماعية أصغر ، وتقوم العلاقات فيه على اساس من التقاليد والعادات والقوانين العرفية .

ولما كان اللسان هو أقوى اللهجات الانسانية، بالمفهوم الذي أوضحناه من قبل ، وأقربها الى الخصائص الانسانية ، والصقها بالفكر والشعور، فقد استقل بنفسه ، في ظاهر الامر ، وأصبح وحده المترع تقريبا على عرش الوسائط الانسانية كلها ، ذلك لأن اللسان فيه من المرونة ما يجعله أقدر من أى وسيلة أو وسيط على الاحتفاظ بالخصائص الثقافية ونشرها ، يضاف الى هذا كله، أن اللسان فيه من الخصائص ما يتيح له مساهمة التطور في حياة الانسان مساهمة كاملة من جميع الوجوه .

ونحن نعتز بأن اللغة اللسانية ، على الرغم من كل هذه المقومات والخصائص ، تبدو في بعض الاحيان قاصرة عن الوفاء بوظائفها الحيوية والاجتماعية والفنية ، ذلك لأن النفس الانسانية يعترضها الكثير من شروب الصراع المعقد ، والفكر العميق ، والخيال الرحب ، فتعجز التراكيب اللغوية ، مهما كانت الطاقة الشعرية والمنطقية على تطويع العبارة . والادباء في العالم العربي يذكرون العبارة المشهورة لقاسم أمين ، وهي كلما أراد المروان يمرر عما في نفسه رأى ، بعد طول الجهد وكثرة الكلام ، انه قال شيئا عاديا أقل مما كان ينتظر ، وأن أحسن ما في نفسه بقي فيها مختفيا (٧) . ومع ذلك فرض اللسان نفسه فرضاً على الحياة ، واستطاع الانسان بوساطة هذه اللغة الفنية أن ينتزع البقاء والتواصل ، وأن يجمع الحاضر الى الماضي ، وأن يصوغ فنا قوليا تعتمد أشكاله ، وتباين مضامينه ، وتقاس به حضارة شعب أو عصر .

واللسان الذي انعمه تنظيم اجتماعي ، يعمل في الوقت نفسه على بقاء هذا التنظيم ووحدةه وانسجام عناصره ، وهو وإن غلب على اللهجات أو اللغات الانسانية الأخرى ، فإنه يستعين بها في الابانة عن الذات ، وفي الاتصال بالآخرين ، ولقد سبق أن أشرنا الى أن المرء لا يتكلم وهو جامد كالصنم ، وإذا كان التعليم أو كانت السن والطبقة الاجتماعية عاملا من عوامل التخفف من الحركات والإشارات ، فإنها لا تستطيع أن تخلص اللسان تماما من مصاحبة الوسائط الأخرى . وهكذا اسهم اللسان في ترسيب المعارف والخبرات والمهارات كما لم يقلع وسيط آخر ، وسأير التاريخ الانساني ، من مراحل ما قبل الفلسفة الى مرحلة العلم والتكنولوجيا وغزو الفضاء .

(٧) د. محمد حسين هيكل : تراجم معرفية وفريقية ، الفصل الخاص بقاسم أمين

ومن المسلم به أن الأطفال يفرضون مفردات، من معجمهم البسيط، على لسان الكبار، وأن المراحل الأسطورية قد تركت آثارها بلا شك على اللغة اللسانية المعاصرة، وأن هذه اللغة تتطور أيدا، فتحفظ الماهج القديمة بالاصول، وتسجل الدلالات في بيئة بلادتها وعصر بعينه، ولكن التطور الموصول كثيرا ما يغير في مفردات المعجم الحي وتراكيبه .. يغير في الانفاظ وفي الدلالات معا ... ينسخ مفردات ويضيف أخرى، ويحور طائفة ثالثة، ومع ذلك تبقى في المعجم الحي المعاصر مخارج حروف على حالها، كما كانت في عصر البداوة، وتظل فيها دلالات حسية لالفاظ، تحولت معانيها بالتوسع والمجاز، بحيث أصبحت تدل على مسميات أو أحداث، لا علاقة لها بالأولى .. وهي تجارب نستطيع أن نتبينها، لو أننا لاحظنا المتصلين بنا ملاحظتنا لانفسنا، وهانذا اسجل ملاحظة هامة، وأن كانت عابرة، فقد طلبت في بواكر صباى الى فتاة قروية، جاءت معنا الى القاهرة، أن تحضر الى (الكشكول) وهو في اصطلاحنا، نحن المعلمين وتلاميذ المدارس، الكرأسة التي نضع فيها مذكراتنا وتطبيقاتنا، دون أن نخصصها لعلم معين، وغابت الفتاة، وعادت وبين يديها وعاء كبير من الفخار، وأدهشني صنيعها، ونهرتها، ولكنى عرفت بعد أن تخصصت في اللغة والتعبير القولي أن «كشكول» هو الوعاء توضع فيه أشياء مختلفة، وهذا هو المعنى الحسى الأول الذي تحول بالتوسع والمجاز الى المعنى الثانى، الذى أصبح على الأيام حقيقة، ولو أن أدبياً عاد به الى معناه الاصلى، لعد صنيعه توسعا ومجازا ...

وكثيرا ما يبعد شراح الأدب عن القصد، عندما يتوقفون امام لفظ أو عبارة أو بيت من الشعر، ويحكمون الى الماهج، ومن حسن الحظ أن الذين جمعوا أوابد اللغة اللسانية كانوا حريصين على تسجيل الشواهد، تأكيداً للدلالات المختلفة. ولكن الاحتكام الى العبارات المستعملة على ألسنة الناس، كل يوم، كثيرا ما يعين على تفسير معنى ناقص، ومن الامثلة التي تؤيد هذه الحقيقة، بصورة مباشرة، بيت مشترى من شداد العيسى من معلقته:

ولقد شريت من المدامة بصد ما
ركد الهواجر، بالمشوف الملم

ولفظ «المشوف» في هذا البيت يؤكد الأصرة بين اللسان الحي المعاصر وبين لغة الادب الرفيع في عصر تقاء الجنس، أى العصر الجاهلى، وفي موطن الشعب العربى الاول. وهو الجزيرة العربية .. أن «المشوف» أى المجلو ويعنى الواضح .. والمرنى بجله (٨). ونحن عندما نتحدث في لغتنا اليومية نقول شاف، بمعنى نظروا رأى أو استجلى، ولو أن أحدا منا استعمل هذا الفعل في لغته الفنية، لعد من أولئك الذين لا يخرجون من استعمال العامى أو السوقى من الالفاظ.

والدارسون جميعا يلتصمون بالاصول القوية في عصور البداوة الاولى، ويحاولون التقاط مفرداتها وتراكيبها وتعابيرها الفنية، والمتخصصون في الثقافة واللغة اللسانية يحتفلون بالاصل القبلى للمجتمع أو الشعب أو القوم، والواقع أن القبيلة كانت المنطلق الاصيل لكثير من اقومات والعلاقات في مجتمعاتنا المتحضرة المعاصرة.

والقبيلة هي القاعدة المكننة للنظام الاجتماعى، ايا كانت علاقاته الجديدة، وايا كانت مرحلة تطوره، وانا انما استعمل مصطلح «القبيلة» في موضوع اللغة الفنية بالمفهوم الثانى، ذلك لانها باعتبارها اكبر مستودع وحامل وناشر لثقافة موحدة متجانسة، تتألف من جماعة من الناس،

لهم نفس التقاليد ، ويحكمهم نفس العرف ، وهي تشعب الى وحدات اجتماعية أصغر ، الى البطون والإفخاذ والبيوت ، وتصدر في سلوك الأفراد والعشائر من شعور قوى بالانتماء او العصبية او القربانية . وكل من يتجرأ على التحلل من التقاليد ، او التخطئ من العرف ، تحكم عليه القبيلة بالخلع او الموت المدني ، ومن هنا كان مصطلح « الخليع » يعنى المجرم من الانتماء الى قبيلته ، بحكم أصدرته القبيلة عليه ، ولا يزال هذا المصطلح شائعا في حياتنا اليوم ، وان حمل دلالة أخرى هي الخروج على القانون الاخلاقي . واللسان ، بما فيه من قدرة على إبراز شارة القبيلة ، يعد المعيار الاول والاكبر على الاسالة ، الى جانب وفائه بالوظائف الأخرى ، من تحقيق الذات ، والابانة من الفكر والشعور ، والاتصال بالآخرين في إطار العصبية . وليس يجدينا شيئا ان نفرق بين اللغة والثقافة ، او نحاول جاهدين ان نكشف عما بينهما من وثنائج ، ولكن الذى يجدى حقيقة هو ما بينته الدراسات الواقعية ، التي تعتمد على الملاحظة والعمل الميداني والبحث المعلى ، من ان اللغة اللسانية الحية هي أكبر وعاء للثقافة ، كما انها ارتبطت بفكر الانسان وشعوره ارتباطا وليقا ، جعل الفكر والشعور يوجدان بصورة اولية ، وان اللغة هي التي تكسبهما مشخصاتهما ، او بتعبير آخر الفكر أو الشعور جنين في مرحلة التكوين واللغة قوامه وأماراته . .

ومن الطبيعي ان تنمو القبائل التي تتيح لها ظروفها البقاء والانتشار ، فتتحول الى شعوب ، وان احتفظت بعصبيتها وعلاقاتها الإيجابية والسلبية بفروعها . ويحكم المعجم اللغوي تاريخ القبيلة ومجال نشاطها ويختزن تجاربها ومعارفها ، ويضم الجديد من المصطلحات والتعابير ، التي أثمرها التطور او التي دفعت العلاقات الجديدة الى استعارتها من مجتمعات أخرى ، وفي كل معجم لغوي يوجد الاصيل ، كما يوجد الدخيل بنسبة أقل ، ويتألف اللسان القومي ، بعد اتساع الجماعة وانتشارها ، من لهجات تالوت بثلاث جديدة وعلاقات جديدة وتجارب جديدة لهجات الفروع . . . لهجات البدو . . لهجات الأمصار . . لهجات مهم معينة ، يرى اصحابها الاحتفاظ بكيانهم المستقل ، اعتصاما بمكانة اجتماعية ، او حرصا على اسرار صناعة او عمل .

وهكذا يصبح اللسان القومي لامة من الاسم العمود الفقري ، الذى يقيم كيانها ويربط جزئياتها ، ويحتفظ بجوارحها ، ولهذا اللسان مكانه الممتاز من الأفراد والوحدات الاجتماعية ، في الاطار القومي العام . ولقد فطن الجميع الى طاقة اللسان ، التي تتجاوز الافصاح والابانة والاتصال . ولا يستطيع أحد ان يقيس مدى قوة اللسان في تصور اصحابه من الاحتكام الى التراث الشعبي ، ومن ملاحظة بعض الماديات والمراسيم ، ومراجعة الحكايات والملاحم وما إليها ، فالتراث الشعبي لا يزال يحتفظ لبعض القوى بقوة السحرية ، كما ان القصص الشعبي أصبح على العيسارات اللسانية وظيفة فوق وظائفها ، فهي لا تحكي الحدث او الشعور أو الفكر ، ولكنها تقوم عن الانسان مقام الإرادة وتنهض وحدها بالاحداث . ولقد اتخذ الاديب الفرنسي أندريه مورا « Andre Maurois » الصيغة المشهورة في كتابة على بابا عنوانا للفصل الذى عقده من فن التعبير في مؤلفه « فن الحياة » وهذه الصيغة هي « أفتح يا سمسم » (١) .

وما دامت اللغة اللسانية على هذا القدر من القوة والطاقة ، فقد أصبح من الطبيعي ان تحرص كل جماعة كبيرة على لغتها العامة حرصها على الذات ، كما تحرص كل وحدة اجتماعية صغيرة على لهجتها الخاصة ايضا ، لكن بدرجة أقل . والنموذج القوي أو اللساني ، كأي نموذج

اجتماعي آخر ، من حيث الضمائم. وإن كان أقوى فاعلية ، والجماعة تلتهمه - كما أوضحنا من قبل - في عصر نقاء الجنس ، الذي تتصوزاتها انحدرت عنه ، أي أن هناك مقياسا لسانيا ، يحاول أن يوحد بين الأفراد والوحدات . ولقد فطن الأقدمون من العرب الى هذه الحقيقة فتشبهوا بالقميص ، واعترفوا باللهجات ، وحاولوا أن يعصموا أفرادهم من تقيصة الضمروج على النموذج المعترف به ، وذلك بارسالهم الى الوطن الاصيل للسان العرب ، أي الى البادية .

ويعد ابن خلدون من اسبق المفكرين الذين فطنوا الى الواقع اللغوي ، وهو يؤصل منهجه عن العمران البشري . ومن الظلم لهذا الفيلسوف الاجتماعي أن نعني بنظريته عن العمران ، وأن نتفائل من آرائه ، التي لا تبعد كثيرا عن أحكام المتخصصين في علوم الانسان والثقافة ، فقد ادرك مكانة اللغة اللسانية من التطور ، ادراكه وظيفتها المعيارية في قياس العلاقات الانسانية ، داخل اطار اجتماعي معين . ولم يخضع تمام الضمروج لسلطات عصره ، التي جعلت اللسان يرادف المنطق الصوري في التوصيف والتحديد والتصنيف والتعليل ، وإنما جعل اللسان الحي وعاء الثقافة التراكمية باستمرار ، والمستمد بفصل السجية من الاطار الاجتماعي ، ولذلك رابناه بسجل ملاحظاته عن البدو ، الضاريين في الصحارى الافريقية ، بعد أن خالطهم ، وبدون تنفأ من آدابهم ، ويعلم اعجابه الفائق ببلانهم (١٠) . وعلى الرغم من أنه لم يساير نظريته في اللغة الفنية ، وهو ينشئ الرسائل ، أو ينظم الشعر ، إلا أنه اقتنع بها في تفكيره الجبني على الملاحظة الواقعية ، وفي تلوقه لفنون القول ولذوقا مباشرا عن بدو الصحراء وعوام الامصار .

واستشعر البلاغيون ، الذين جنحوا باحكامهم الى الكشف عن علاقة الجزء بالجزء ، أو علاقة الجزء بالكل في الالهي الادبي ، بمقاييس اقرب ما تكون الى القياس الرياضية ، أن التراث الادبي ليس مقصورا على لهجة لسانية دون سائر اللهجات ، التي يتألف منها اللسان القسومي ، وسجلوا أن البلاغة ، باعتبارها تقويما فنيا للادب ، لا علاقة لها بقواعد الاعراب ، وذلك لما وجدوه من امارات الجمال في الادب الملحون الماثور عن الاعراب الضاريين في الصحراء ، أو الاحساد المادييين المستقرين في المدن . وهذا ابن الاثير يقول في مصنفه « المثل السائر » الذي يعد معلما من معالم الفكر البلاغي : فينبغي لك أن تعلم أن الجهل بالنحو لا يقدح في فصاحة ولا بلاغة ، والدليل على ذلك أن الشاعر لم ينظم شعره ، وغرضه منرفع الفاعل ونصب المفعول ، أو ما جرى مجراها وإنما غرضه ايراد المعنى الحسن في اللفظ الحسن ، المتصفين بصفة الفصاحة والبلاغة ، ولهذا لم يكن قادحا في حسن الكلام ، لانه اذا قيل جاء زيد راكب ، ان لم يكن حسنا ، إلا بان قال جاء راكبا بالنصب ، كان النحو شرطا في حسن الكلام ، وليس كذلك ، فتبين بهذا أنه ليس الغرض من نظم الشعر اقامة اعراب كلماته ، وإنما الغرض امروءا ذلك ، وهكذا يجري الحكم في الخطب والرسائل من الكلام المنشور . (١١)

والادب باعتباره الفن المتوسل بالفلسفة اللسانية ، لم يحافظ على التجارب الفنية لهذا الشعب أو ذاك فقط ، وإنما ادخر معظم المعارف والمهارات والخبرات ، لانه اسبق على انبثارات الثقافة ما يتيح له البقاء ، وذلك بأن صاغ تلك المعارف والخبرات والمهارات ، صياغة تعينها على أن تتخذ مكانها المستقر من ذاكرة الانسان . ولم تكن القوالب المنظومة الخاصة بالتاريخ القبلي أو القومي مجرد صناعة لفظية ، ولكنها كانت استجابة شرطية لحاجة الجماعة الى ادخار تراثها

(١٠) ابن خلدون ، المقدمة . طبعة القاهرة . لم يذكر تاريخ الطبع ص ٤١١ وما بعدها .

(١١) ابن الاثير . مثل السائر - طبعة القاهرة سنة ١٣١٢ هـ ، ص ٨ وما بعدها .

الثقافي ، واستخدامه في الوفاء بحاجاتها العملية والمعنوية ، ولم تكن الرخايف اللفظية والمعنوية ترصيعا لعبارة أو استعراضا لقدرة ، ولكنها كانت ترصيعا لعرفة ، وتأكيدا لقيمة ، واحتفاظا بخبرة أو مهارة . ولذلك يضم التراث الادبي للجماعة دائما الحكم التي تؤكد العلاقات ، وتسجل التجارب والأمثال ، التي تبرز السلوك ، والقصائد التي تحكي النموذج الاجتماعي والأخلاقي ، والتي تصور المثال ، كما تريد الجماعة ان تقيس أفرادها اليه . وبذلك يتألف تراث اللغة الفنية ، المتوسلة باللسان ، من الادب الرسمي ومن أدب الهجات التطبيقية والمحلية والمهنية . وليس ينبغي ان ننظر من الذخيرة الثقافية للشعب أو الأمة حلقات أساسية ، بدعوى أنها غير جذيرة بالثقافات . والفصل الحقيقي هو الانتخاب ، الذي يفرضه التطور فرضا على جميع الوحدات والأفراد في المجتمع الكبير أو الصغير ، وهو انتخاب يمتحن ، لكي تتضح صلاحية المادة الثقافية للبقاء في الظروف المتغيرة باستمرار ، وكما ان اللغة اللسانية الحية نفسها تسير التطور ، فكذلك تمارسها التي تستهدف جميع القيم الإنسانية العليا في وقت واحد ، وهي الحلقات الأدبية بالمثل المتسع للادب . ومن البدايات الآن ان الادب الرسمي والمأثور الشعبي يتبادلان التأثير والتأثير ، عين وعين غير وعين ، على مدى التاريخ الثقافي للشعب أو الأمة . وما أيسر الكشف عن هذه الحقيقة في النصوص القديمة والمعاصرة المدونة ، والتي لا تزال حية تتردد على شفاه الأجداد الماديين .

والوازنة بين مقدار الدخيل في لغة وبين معجمها القومي تثبت دائما الاعتزاز بالقومية . وما أكثر المفردات والمصطلحات التركيبية في البيانات والرسائل الدبلوماسية المصرية ، في القرن الماضي ، وما قبله ، كما ان الدعوة الى الاستقلال تصحبها دائما محاولات ايجابية ، لتخليص اللغة والتعبير من تأثير المستعمر أو المحتل . ولقد فشلت الجهود المنظمة ، التي بذلها المستعمرون ، للتغلب على الرابطة المتينة ، التي تجمع الأفراد والوحدات الاجتماعية على احساس بالانتماء الى الوطن القومي . ولكن حاول الانجليز ان يفرضوا الفهم على الحياة ، وبدلوا بالفعل بكمون المدارس على تلقين المعارف المختلفة في مصر والسودان وغيرهما باللغة الانجليزية ، ولكن الوجدان القومي سرعان ما تخلص من هذا الاكراه اللغوي . وفعل مثل ذلك الفرنسيون والاطاليون في الشمال الافريقي ولكن قمة الانتماء الى الأمة العربية استطاعت ان تخلص الشعب من هذا الاستعمار الثقافي ، المتوسل باللغة ، (١٢) ولم يكن ذلك من مجرد خصومة هواجس ، ولكنه استجابة واعية لمحاولات التحرر الفكري والاداري عن غاصب ، يتحيف الوطن والمواطنيين معا .

ولمة ظاهرة جذيرة بالتسجيل أيضا ، فيما يتصل باللغة القومية ، هي ان هذه اللغة ، وان اعتمدت بنموذج تصور نقاءه ، لاتحدار من عصر البطولة أو نقاء الجنس ، فان مسار اللسان القومي يتخذ الاتجاه ، الذي يسير فيه المجتمع . وليس من شك في ان التقدم ، الذي يحرزه الجماعة ، لا يتحقق الا بفضل اللغة اللسانية بصفة خاصة ، فهي تصيب من التقدم بمقدار ما يصيب المجتمع ، والرسم البياني للمسار اللغوي هو بعينه الرسم البياني لتطور المجتمع . وإذا كانت المشوبة قد سارت بطيئة على مدارج التقدم ردها طويلا من الزمن ، ثم أخذت تركض بخطى متزايدة السرعة ، فان اللغات أيضا قد نمت ببطء شديد ، ثم تحولت الى التطور السريع ، مسرع تحفل واحد ، هو ان المجتمع يعمل ، عن وعين غير وعين ، على اختيار الوحدات اللغوية ، حتى يصبح هذا الجهاز الفعال من أجهزة الحياة مسائرا للايقاعات الجديدة المبرمة تقدما ورقيا .



الشخصية وقوامها اللغوي

يحاول العلماء جاهدین أن يبحثوا الصلات الطبيعية ، بین الكائن الانساني وصفاته الوراثية من ناحية ، و بین سلوكه اللغوي من ناحية أخرى ، وأن يفيدوا من علوم الاعصاب والوراثة والنفس ، وكانت شخصية الفرد هي المحور ، الذي تدور حوله الابحاث ، على اختلاف التخصص وبؤرة الاهتمام ، وكاد الجميع يتفقون على ان مميزات الشخصية او مقوماتها ، انما تتضح من الكيان اللغوي . ولقد شاع بین العلماء في الجيل الماضي ان اللغة كائن عضوي ، ينشأ وينمو ويتحلىل ، ولكن هذا البدا لم يقدر له الثبات طويلا ، والذين يردونه من علمائنا الآن ، يستعملونه على سبيل التوسع ، لكي يحسموا المسار التاريخي لهذه الجارحة الانسانية العظيمة . والواقع ان النظر الموضوعي قد أكد ان اللغة - أي لغة - لا يمكن ان تبحث الا من خلال التلافيين بها ، وعلى هذا تكون اللغة هي التلافيين انفسهم ، وتكون لفظة الشخص هي قوامه الانساني ، والمؤثر الاكبر على سلوكه ، وهي التي تبرز قسامته النفسية ، كما يبرز وجهه قسامته البدنية المميزة .

وليس معنى ارتباط اللغة بالشخصية على هذا النحو ان نعزل الكائن الانساني ، بقسامته اللغوية ، عن محيطه الثقافي واللغوي ، فان هذه الشخصية عضو في جماعة لغوية بذاتها ، وهذه الجماعة هي التي امتدت الشخصية بمعجمها اللغوي ، وبمنهاهجها على التركيب والتأليف ، ولا بد والحالة هذه من مواجهة العلاقات اللغوية للفرد ، الذي نضعه امام الباحث اللغوي ، ولذلك فان رأى نصا لغويا ، مجهولاً او موهوماً او مدوناً ، لا يكشف عن معناه الصحيح الا بدراسة الموقف ، الذي يعد الحافز على تركيب النص او انشائه ، وهو موقف يتألف من شخص يتأجر نفسه ، او يوجه حديثه الى مخاطب واحد او اكثر ، والاقتضار على المعاني المجتمعة ، وعلى صحة النحو والصرف ، لا يمكن ان يغى بتوضيح المقصود من النص المدرس ، ولا بد من ان يدخل المكتشف للمعنى في حساب طبيعة الصوت والنبر والاسترسال والتوقف والارتفاع والانخفاض والإيقاع ، والسكتات في تضاعيف النص كثيرا ما تضيء الظلال ، التي تكتنف دلالاته ، ومن البديهي ان يميز المستوضح ، لمباراة او فقرة او اثر ، الفروق الكامنة بين المناجاة وبين الحوار من جانب ، وبين تدوينها من جانب آخر ، فالتدوين على ما فيه من طاقة على الاحتفاظ باكثر الخصائص ، يذهب ببعضها ، ولا بد في هذه الحالة من الاستماعة بالقرائن ، التي تثبت او ترجع الجو النفسي للمباراة المستوضحة ، ولا بد ايضا من ان نسلم باختلاف « الاصوات » الطبيعية للأفراد ، وهو اختلاف يميز جماعة الاطفال من جماعة الراشدين ومن الشيوخ ، ويميز الذكور من الاناث ، ويميز الفرد من غيره ، ولو كان توأما له ، ومن المؤلف ان يعرف الشخص بصوته ، كما يعرف بقسمات وجهه . . . والاصوات الفطرية تثير بدورها مواقف شعورية عند الافراد والجماعات ، فقد تكون عاملا على اللفة او النفور ، وقد تكون مدعاة للتوقير او سببا في الزرابة . . ومراكز الناس تبدو في اصواتهم . . الالبس بينه . . الرئيس من مرؤوسيه . . الخ .

والمنى المستفاد من هذه الظواهر الواضحة هو : أولا - ان الصوت للشخص اقرب ما يكون الى خصائص الشخصية ، التي تميزه عن غيره ، مهما كانت قرابته منه . ثانيا : ان الصوت ، مع هذا التفرد المميز للشخصية ، يدل كذلك على نموذج او نمط . . نموذج انساني . . او نمط من أنماط السلوك ، ومن ثم تجمع اللفة في اعطافها الحقيقية معا ، وهما التفرد والانتماء الى مجتمع صغير او كبير (١٧) .

ولا يتوقف اكتساب اللغة عند فرد ، بعد أن يعبر مرحلة التكوين ، بل أن القوام اللغوي لكل شخص يساير حياته مسيرة كاملة ، وقد تتضاعف اللفاظ والتعبير في مراحل التعليم العامة ، وقد يقوم اللسان ، أو يدرب الفكر ، على استدعاء المعاني وتوضيحها ، ولكن الحقيقة تظل ملازمة لشخصية الإنسان ، تضيف إليه ، وتسقط عنه ، وتحوّر في عباراته ، وهو يسمع اللفاظ جديدة ، كلما غشي بيئته جديدة ، ويتعلم تعابير ، لم يكن له بها عهد من قبل ، كلما اختلط بوحداث اجتماعية أكثر ، ومن الملاحظات التي يعرفها الدارسون أن هناك بيئات ثقافية ، تختلف فيها لغة الدكور عن الإناث اختلافاً بينا ، وهي حقيقة سجلها علماء اللغة ، ومن اليسر أن نلاحظ عند بعض المجتمعات ، التي يعتصم فيها الإناث بمنازلهم ، ويخرج فيها الدكور للاختلاط ببيئات ثقافية مغايرة . من ذلك ما كان في واحة سيوة إلى عهد قريب . وليس معنى ذلك أن المجتمع يختلف في أصله ذكورا وإناثا ، ولكن المعنى أن اللغة الأصلية احتفظ بها الإناث المنعزلات عن البيئات الثقافية المغايرة لبيئتهن ، في حين اضطر الدكور إلى استخدام مصطلحات جديدة ، استعاروها من وحدات اجتماعية أخرى .

ويتم هذا القوم اللغوي للشخصية الإنسانية عن مدى ارتباط الفرد بظاهرة الاجتماعي : طبقة كان أو أمة أو مهنة ، ومع ذلك فإن الطموح يغير من الأوضاع ، وتغير نتيجة له القومات اللغوية للشخصية . والإقامة الطويلة في المدينة تغير من الخصائص اللغوية الريفية ، والرحلة إلى قطر أجنبي تكسب المسافر مفردات جديدة أو لفظة جديدة ، يستعملها إلى جانب لغته . والفرد الذي يولد لأبوين تختلف لغة كل منهما إذا تمسك استخدام لغة مشتركة بينهما ، فإن الابن أو الابنة يصبح ذا لسانين ، أي يتكلم بلغتين ، وقد يجيد هاتين ، أو يجيد أحدهما أكثر من الأخرى . ومن التجارب السهلة على الباحث أن يميز البيئة اللغوية التي يتحدث إليه ، أو طبقته الاجتماعية ، أو مدى تعلمه أو مهنته ، إلى جانب ما يستطيع أن يستخلص من مقوماته الشخصية ، التي ينفرد بها ، والنقل من مهنة إلى أخرى ، أو من طبقة إلى غيرها ، ليست مستحيلة ولكنها متعقدة . وإذا اتبع لها أن تتم ، فإنها تستبقى دائما أثرا من البيئة اللغوية الأولى ، يظهر كالندبة الأثرية في الجسم ، بين حين وآخر ، وتفسح بذلك عن الأصل ، الذي اعتاد المتجاوزون له إخفاؤه ، عن وعي حيناً ، ومن غير أحيانا .

وربما كانت مسرحية برناردشو «بيجماليون» من المحاولات التي أراد بها المؤلف ، أن يبين احتمال الصعود من طبقة إلى أخرى أعلى منها مكانة ، مع ما في ذلك من المشقة والأرهاق .

وخلاصة المسرحية أن الأستاذ هيجنز Higgins عالم الصوتيات يلتقي بالعمة الورد اليزابول دويل Eliza Doolittle ، وهي فتاة رقيقة الحال ، من أسرة متواضعة ، وتحدث اللهجة العامية ، فتلهمه أن يقوم بتجربة فلة ، وما زال بها حتى التقطها من يثنتها ومهنتها ، وأخذ يتعمدها بتدريب صوتي ولغوي شاق ومرهق ، كما عكف على أن يصقل شخصيتها ، بأن يعودها على آداب السلوك ، كما تمارسها الطبقات الراقية ، واستهدف من هذه التجربة ، أن يحول الفتاة بفضل اللغز من بيئة ثقافية إلى أخرى ، ومن طبقة اجتماعية إلى طبقة اجتماعية ثانية ، حتى تبلغ شأو سيدات المجتمع الأرستقراطي ، بأخلاقها ودراسيمه وتعابيرها . ويقرر برناردشو في مقدمة مسرحيته أنه ألفها تشجيما لأولئك الذين يتحدثون لهجات ، تحول بينهم وبين أن يبلغوا مركزا اجتماعيا مرموقا ، ويلهب إلى أن النقلة الكبيرة ، التي حققتها بطلا المسرحية على يد عالم الصوتيات ، ليست مستحيلة أو شاذة . وما أكثر الطامحين الذين اكتسبوا لهجات جديدة أرقى من لهجاتهم الأصلية . ولاحظ برناردشو في الوقت نفسه أن كثيرا من العمال والعامالين في المحلات الكبيرة الراقية ، يحي وست أند بلندن ، يتكلمون لغتين ، أو بتعبير آخر يتكلمون لهجتين . الأولى لهجتهم

التي درجوا عليها ، والثانية تلك التي اكتسبوها من مخالطتهم العلماء ، من أبناء الطبقة الأرستقراطية . وأدرك الأديب الإيرلندي الكبير أن مثل هذا التحول ، ينبغي أن يتم بأسلوب علمي ، والا تعرض الطامحون إلى موقف لا يحسدون عليه ، حين تثير لهجاتهم الجديدة السخرية ، بدلا من التوفير والاحترام (١٤) .

وظل برناردشو من المعنيين بالقوم اللغويين للأفراد والجماعات ، وكان على وعى كامل بقيمة اللغة وخطرها ومكانتها ، وهو يقول عن نفسه أنه استاذ لغة ، وذلك في الفصل الذي قدم به كتاب الميلاد الخارق للغة مؤلفه ريتشارد البرت ولسون Richard Albert Wilson . وهو يقول : « أن مهنتي هي من الناحية الفنية مهنة استاذ لغة ، وأني بليت طوال حياتي علماء وقساوسة ورجال سياسة ، بل ومحامين ، يتحدثون كالبغاوات ، ويرددون كلمات وعبارات ، التقطها بعضهم من بعض سمعا ، دون أن يفكروا لحظة واحدة في معانيها ، ويؤثرون مجرد تدهاي الأفكار ، كبديل ميسور للمنطق . وهم ناس طيبون في الغالب ، بل أنهم أذكيا بارعون ، ولكنهم لا يستخدمون عقولهم . وهم أسرى عاداتهم الشخصية ، ولا منجاة لهم من ذلك الأسر ، وهم يرمون أن هذه العادات الشخصية ، إنما هي الفطرة الانسانية . » وبلغ من اعتراف برناردشو بأهمية القوم اللغوي في حياة الإنسان ، أنه اعتبر العلم بالقوانين ، التي تحكم اللغة ، من المعارف التي لا بد للعالمين في الخدمة العامة من تحصيلها . ويقرر أن كتاب الاستاذ ولسون ، عن ميلاد اللغة ، من الكتب التي يجب أن يمتحن فيها كل أمرى وقيل أن ينال اجازة علمية ، أو يسمح له بمزاولة العمل في المجالات العلمية أو الدينية أو القانونية أو المدنية ، أو بعبارة أخرى أن العلم باللغة هو الشرط الأول ، الذي يصحح فيه الإنسان متعلما صالحا للخدمة العامة . (١٥)

واللغة إذن هي العروة الوثقى ، التي جعلت الإنسان كائنا اجتماعيا ، وهي التي تحدد توازنه الاجتماعي ، أو اضطرابه في مواجهة المايير ، التي يفرضا المجتمع على كل فرد من أفراد ، في المظهر والسلوك جميعا . . ومن هنا كانت اللغة هي المرقب ، الذي ترصد منه شخصية الفرد ، أيا كان ، وتسجل فيه المواقف والعلاقات والتجارب ، بينه وبين غيره ، بل بينه وبين مجتمعه الصغير ومجتمعه الكبير على السواء . وهذا المرقب هو الذي يعين القسيمات الذاتية والقومات الاجتماعية ، وهو الذي يكشف عن تأثير البيئة والمصر في كل حافز وكل نزعة وكل استجابة لموقف أو علاقة . ويصبح حديث الإنسان كما تصبح رسالته ومذكراته - إذا وجدت - وثائق نفسية واجتماعية . . أكثر من ذلك تصبح وثائق فنية بدرجة من الدرجات ، ذلك لأن كل إنسان فيه قدر من الاستعداد للتعبير الفني ، ويصدر عنه في لحظات وأوقات تصير فنى ، من وعى حيناً ، ومن غير وعى في أكثر الأحيان ، وهذا الانبعاث أشبه ما يكون بومضات النور ، التي تظهر وما تلبث أن تختفي .

والفنان أو الأديب هو أولا وأخيرا ، إنسان كثير من الناس ، وبينه وبينهم من الوشائح ما يربط الآخرين بعضهم ببعض ، وعنده من النور ما يباد به بينه وبين آحاد وطوائف وطبقات وعناصر ، مثله في هذا كله مثل أبناء أسرته وطبقته وحيه وبيئته الثقافية ، واللغة بالنسبة إليه هي الجهاز الذي يحدد تسماته النفسية ، ويكشف عن الروابط الإيجابية والسلبية بينه وبين ذاته أولا ، وبينه وبين بيئته وعصره ومجتمعه ثانيا . والمضمون الثقافي ، بالمفهوم المتسع لهذا الاصطلاح ، هو

Bernard Shaw; Pygmalion, Penguin ed., 1949, PP. 9 - 10

(١٤)

Wilson, Richard Albert; The Miraculous Birth of Language, Preface by Bernard Shaw, London 1941, P. 7.

(١٥)

اللغة الفنية

المعيار الذي يتفوق على جميع المعايير في الحكم على الشخصية ، من حيث الاتزان أو الاضطراب ، او الخروج على الناموس أو القواعد الاخلاقية .

ولقد تبددت تماما النظريات القديمة ، التي كانت تجعل الفنان او الاديب كائنا مختلفا ، من حيث النوع لا من حيث الدرجة ، من معاصرة ومواطينه . ونحن نعتدل من اصحاب النظريات القديمة ، بانهم عندما تعجبوا من الانار الفنية والادبية ، وعجزوا عن الحكم الموضوعي عليها ، ردوها الى ربات الشعر او الموسيقى ، او الى شياطين الشعراء ، وكان اصحاب القرائح المعبرة لم يكونوا اكثر من اجهزة استقبال ، تتلقى الالهام من كائنات خارقة ، ثم تبثه مرة اخرى دون ان يكون لها من فضل ، سوى القدرة على الاستقبال والارسال .

وعملت الدراسات النفسية والاجتماعية واللغوية على التخلص من نظرية اخرى ، غلبت على دنيا الفنون والآداب عصورا متعاقبة ، وهي نظرية « المبقري » والناس يتفاضلون في الاستعدادات والطاقات ، تفاضلهم في الظروف الاجتماعية والثقافية ، ويختلفون من ناحية اخرى في الملكات والمواهب . واصبح من اليسر ان يعيط العلم اللثام عن اعماق النفس ، الانسانية ، وان تعالج النفوس والاصحاب كما تعالج الابدان . . . وكما قلنا قبل ذلك ، ان الالفاظ او المصطلحات تحمل بصمات الماضي ، فكذلك نجد ان لفظ المبقري من « مبقر » والاصل فيه انه موضع في البادية كثير الجن ، وقويت الصلة بين الجن وهذا الموضع ، حتى ضرب المثل : « كانهم جن مبقر » ، وذلك وصفا لمن يأتي العجيب من الفعل ، ثم نسب اليه كل شيء يتحير من حلقه او جوده صنع ، فقل له « مبقري » ، وتوسع في معناه ، فاطلق على السيد والكبير والحاذق والبارع والصانع الماهر . ولعل اصعب ما يؤيد هذا ما نراه من مماثلة بين كلمة « جن » و « جنى » في العربية و Genius في اللاتينية و Genio في الفرنسية و Genius في الانجليزية ، وهي دالة على المبقرية ، بمعناها المتعارف عليه الآن ، مما يؤكد الحيرة القديمة في الحكم على الاعمال الكبيرة ، والجهود المتفوقة والروائع الادبية والفنية ، التي ادهشت الناس واطربتهم .

والسبب في هذه الاحكام غير المعقولة ، على بعض ما يصدر من الناس من عمل وصناعة وفن ، هو انها كانت في تصورهم على غير مثال سابق تطابقه ، فنسبت الى الالهام المفاجيء ، ورد هذا الالهام كما قلنا الى القوى الخارقة ، خيرة كانتا أو غير خيرة . وحكم القدماء على انشاء الفنون ، استجابة لذلك الالهام ، وعلى غير مثال سابق ، بانه ابداع . وفي اللغات الاخرى يستعمل لفظ « الخلق » للدلالة على صدور الامر الفني او الادبي من المنشئين له .

ولكي لانخرج من الموضوع الذي التزمنا به وهو اللغة الفنية ، فاننا لن نتبع جهود العلم في القاء الضوء على ظاهرة التفوق او التبرير في فنن الفنون ، ويكفي ان نسجل انتصار العلم في هذا المجال ، فقد اتجه الى المواجهة الواقعية لما يسمى بالتجربة الفنية ، وان احتفل بجميع النظريات السابقة والمعاصرة ، وعكف على تحليلها ، واصطنع منهجه على المشاهدة والاختبار معا . واحرز العلم في هذا الميدان انتصارات متعددة ، اولها التركيز على المنشئ وانشائه ، ولانها ان التجربة الفنية ليست مقصورة على الاثر الفني ، الذي يجسما ، ولكنها تبدأ قبل ذلك بفترة ، ربما وصلت الى مرحلة الطفولة المبكرة ، وثالثها علم صنع الشيء من مجتمعه ، باعتباره كائنا شاذا من هذا المجتمع او منفصلا عنه ، ولا تزال الطريق طويلة امام العلم ، لكي يستكمل احكامه ، او بتعبير أكثر موضوعية لكي يقترب من واقع التجربة الفنية في بواستها ومثشتها ومتدوها على حد سواء .

وصورة الاديب او الفنان قد اعادته الى دنيا الناس العاديين ، ولم يعد ابداعه للفن او الادب

صادرا عن فطرة أختص بها دون سواء ، يستطيع بهان يتلقى منه من كائنات أخرى أو عوالم أخرى . كما أن الأدباء والفنانين لم يعودوا ينظرون إلى أنفسهم ، أو ينظر الناس إليهم ، على أنهم كائنات مستعيلة أو معتمدة بأبراج عاجية ، أو غارقة في استقبال تهويمات أو رؤى ، أو مأمورون بصياغة مواد وتشكيلها ، طبقا لأوامر جاءتهم من عالم آخر أو كائنات خارقة . . . أنهم ، بفضل العلم وبفضل النظر الواقعي إلى الحياة الإنسانية ، آحاد عاديون ، يحصلون الثقافة ، كما يحصلها أبناء جيلهم ، على تفاوت في الحافز والطاقة ، وأن اللغة الفنية هي التي خصصتهم بالفنون ، أو بفن واحد من الفنون . ومن علمائنا في الشرق العربي من عكف على دراسة البواعث ، التي تؤدي إلى أن يتخصص فرد من الناس في فن من الفنون الجميلة أو الرفيعة ، وحسبنا أن نورد رأى أحد هؤلاء العلماء ، وهو من القائلين بالتكامل الاجتماعي ، وهو كثره من علماء النفس معنى يتتبع العلاقة ، بين الفرد المبدع للفن وبين المجتمع الذي ينتسب إليه . وتلخص هذه العلاقة في موقف الفرد ، الذي اصطلاح على تسميته « الأنا » ، لأحاسسه بالذات ، والمجتمع الذي أطلق عليه « النحن » ، لما ينتظم من الأحاساس بالذات الجامعة . وهو يذهب إلى أن دراسة الأديب أو الفنان لا يمكن أن تتم ، إلا بالتعرف على تاريخ الشخصية ، وأن حركة هذا المبدع تبدأ من حدوث صدق في « النحن » . ويحدث هذا الصدق توترا عاما في الشخصية ، يعمل على دفعها دائما ، وتنتج محاولة المبدع إلى تغيير الحواجز ، لا إلى تحطيمها ، ومن ثم تكون ديناميات السلوك في حالته مختلفة منها في حالة المراهق ، الذي تتجه قدره إلى التحطيم لا إلى التغيير ، كما أنها تختلف عنها في حالة الدهشاني الذي يتجه إلى التغيير في مستوى خيالي (١٦) .

أن هذا السلوك الإيجابي لم يكن ليستم الإفضل اللغة الفنية ، باعتبارها الوعاء الثقافي أولا ، وباعتبارها الملامح النفسية ثانيا . . أن اللغة الفنية هي التي تميز الفنان على التوازن بين ذاته وبين مجتمعه ، وهي بهذه الزمية عصا التوازن الواقعي والمفيد في علاقة الأفراد بمجتمعاتهم ، وهي تتجاوز المبدعين إلى المتدوقين ، الذين يتحولون إلى الإبداع إذا صرفوا المناهج الصحيحة للتدقيق والتقويم وإشراق الفراغ من الإبداع ، وهذه اللغة الفنية عند المبدعين إنما هي إشارة إلى حدوث التوازن المنشود ، كما أن التمتع التي يستشعرها المتدوق ، تعينه هو الآخر على الملازمة بينه وبين المجتمع .

ولا يقض من هذا الرأي ما نشاهده أحيانا من عدم اعتراف الهيئة الاجتماعية ببعض الأدباء والفنانين في حياتهم ، أو ما نراه من رفض بعض النصوص أو الآثار الفنية ، عند صدورها ، ذلك لأن الانشء ربما اصطدام بتقليد أو قيمة ، يستمسك المجتمع بها . ولكننا نلاحظ في معظم الأحيان أن الهيئات الاجتماعية نفسها تعودت اعتراف بالنبوغ الفني ، وبجعل اعترافها التسليم بإيجابية الفن ، الذي رفضته من قبل ، وعالده على الجماعة كلها .

والقوم الثقافي للشخصية لا يستمد وجوده إلا من الثقافة المترابطة في البيئة والعصر ، واللغة تحمل المسؤولية الكبرى والمعقدة في تديم المجتمع وتوحيده ، وفي استكمال الشخصية للأصحاء ، وفي خلق الحوافز على الإبداع ، الذي يرأب الصدع ، ويستحدث التوازن ، وفي توفير إحساس بالحياة أكمل وأمتع ، عند المتدوقين للفن ، عند صدوره وبعد صدوره .

وتبني نقطة واحدة هي أن اللغة الفنية لها أفضل آخر ، يتجاوز حدود المجتمع ، الذي أثمرها ، والذي أفاد منها في نفس الوقت ، فهي بفضل دلالتها على ما هو أرحب من الجزئي والتفسير ، تجعل تراث بيئة أو جماعة أطول عمرا ، وأوسع انتشارا ، من طاقة اللسان وما إليه ، من وسائل

التعبير الفني . ولا يبالغ فلاسفة الفن ومؤرخوه ، عندما يقولون ان ارتباط الانسان ، من حيث هو انسان ، والتقاء الثقافات ، على الرغم من حدود الزمان والمكان ، انما يتم بواسطة اللغة الفنية . . وإذا كان العلم لا وطن له في القول المشهور ، فان الفن الجميل المستكمل لتماماته ، يستطيع ان يظل على قيد الحياة في جميع العصور وجميع الاوطان .



البلاغة الجديدة

وحاول الكاتب الانجليزي ه . ج . ويلز ان يكتشف العامل ، الذي يفضل غيره في حركة التاريخ الانساني . وبدأ بمزية الانسان الاولى ، وهي الكلام او اللغة اللسانية ، وجعلها المحور الرئيسي لحركة التاريخ الانساني بآسره . وقسم هذا التاريخ اقساماً رئيسية : الاول عصر الكلام ، والثاني عصر الكتابة ، والثالث عصر الطباعة ، والرابع عصر الاذاعة . وادخل في اعتباره العوامل المساعدة لهذا المحور الرئيسي ، كاختراع البخار والكهرباء ، واقتراع الطباعة بالانماج الآلي الكبير . . . ولسنا ندرى ماذا كان يقول لو انه شهد هذا التقدم الهائل في الطاقة والحركة .

وليس من شك في ان ويلز كان من المبشرين ببلاغة جديدة وفن جديد ، كان من القلائل ، الذين ادركوا ان التقدم الانساني يسير بخطى لاهثة ، وبخاصة في التحكم في الطاقات الهائلة . ولقد مبر عن حاجة العصر الى لغة فنية جديدة تعبيرا غير مباشر ، واستغل معارفه العلمية ، باعتباره من المتخصصين في العلم ، استغلالاً فنياً وكان من الاوائل ، الذين سجلوا احلام العصر في التغلب على الزمان والمكان ، بأبداع الروايات المرتكزة على أفكار علمية .

وليست البلاغة الجديدة المنشودة بمشال النظريات قديمة ، او عرضاً لناتج العلوم التطبيقية على المجال الانساني ، ولكنها استجابة شرطية ، لما افادته اللغة الفنية من طاقات جديدة ، ولعل برناردشو وهو قرين ه . ج . ويلز في ادب الاجيال الماضية ، من الرواد الذين فطنوا ايضا الى وجوب البحث في التراكيب اللغوية ، لكي يساير الهجاء مقتضيات الحياة ، ولكي يصور في الوقت نفسه الواقع اللغوي ، الذي لا تحكيه الحروف الهجائية حكاية تامة ، فالاختلاف بين الجماعات والطبقات ، على المخارج والاصوات ، شائع وبديهي ، ولا بد من الوصول الى رموز ، في حروف الطباعة والآلات الكتابية ، تصور ذلك الواقع اللغوي ، ولا بد في الوقت نفسه من الاتكاء على الاختزال ، افادة من الوقت الضائع سدى في الاملاء والتدوين والطباعة . وفطن برناردشو ايضا الى ان رجال الاعمال مالوا عن الامور المدونة الى الامور المكتبرة صوتياً ، او المسجلة بواقفها الصوتي ، وكساد يمس ما استشعرت الحياة انها في حاجة اليه ، وهو بلاغة جديدة (١٧) .

ومن بوادر الاحساس بالحاجة الى بلاغة جديدة ما شاع في الاوساط الادبية من اصطناع منهج جديد في قراءة الشعر بخاصة ، واعتمدها المنهج على تصور جديد لهذا القسم الكبير من اقسام التعبير الفني ، فالتركيب اللغوي لا تستشفاً بعباده من ضبطه ، والتعرف على ما في جزئياته من تناسب او زخرف ، وما في صورته ورموزه من دلالات ، ولكنه يحمل طاقة افسح واعقب ، اذا تستقطب عناصر من الحياة ومن المجتمع ومن أعماق النفس ، وقيل وقتذاك ان قراءة الشعر فن يكافئ ابداعه . وهكذا انطلقت الحروف المدونة بصورة لم يسبق لها مثيل . وابناء الجيل الماضي

في مصر يدركون. الأسميات التي استمع فيها الطلاب الجامعيون إلى رئيس قسم اللغة الإنجليزية، وكان ممن يكادون النظم ، وهو ينشد الشعر بهذا المنهج الجديد . ولم تأتفت الكثيرون إلى أن محاولة إعادة النص إلى أصله المجهور ، مع الإبانة بواسطة اللغة الشعرية عما في الأثر الأدبي من إبعاد حضارة وثقافية، ومن صوغات ومعارف، حتى استقر الرأي على وجوب تسجيل بعض الأنواع الأدبية على أقراص الجرامفون ، مثلها في ذلك مثل الأناشيد والأغاني والمطارحات الشعبية.

وانعكس هذا الانجاه على الشعر العربي، واكتشف الجيل الوسيط من الأدباء والنقاد حقيقتين بارزتين ، الأولى ان الكتابة في الأدب العربي لم تذهب بالتلفظ أو الجهر ، ذلك لان تصور المخاطب أو المخاطبين لم يغب الا في القليل النادر من الأدباء والكتاب . وإذا كان الاقدمون يتوجهون الكلام الى مخاطبين بصورة مباشرة ، ويستهلون عباراتهم بصيغ دالة على ذلك ، مثل « اعلم » فان الحديث كانوا يصلون عن البلاغة القديمة ، في لغتهم الفنية ، التي زخرت بعوامل الجهر والاشارة والخطاب . والثانية ان طريقة تدوين الشعر قد انعكست على لفظه ، ومن ثم ينقسم العمل الشعري الى وحدات تطابق منهج التدوين . ولكي نزيد الامر وضوحا ، نسجل ان قارئ الشعر يتوقف عند عبارة ، لما ينته المعنى فيها ، لان شطر البيت او ختامه يلزمه بالتوقف ، ولذلك رأينا التجديدي في الشعر يتخذ الخطوة الأولى نحو البلاغة الجديدة ، في الدعوة الى الشعر المجهوس ، أي الذي يتخلص الى أقصى حد من الزين والجرس والخططة ، ومن عوامل الجهر والاشارة والخطاب . وهذا الانجاه الى التجديد لم يثر في الرومانسية ، التي اختلفت بالذات ، وعينيت بالمواقف الخاصة . وحققنا البلاغة الجديدة وجودها بالدعوة الى التعديل في موسيقى الشعر ، أي بالخروج على الشكل المزمعي في التدوين ، ذلك لان موسيقى الكلام بصفة عامة ، لها إبعادها ودلالاتها ، التي تتحقق بالنبر والإيقاع . وهذه الموسيقى تحل المواقف الشعرية في مسارها وتدققها ، وفي قوتها وخفوتها . وبذلك اللغة الفنية تطالب باستجاء القواني ، وبالشعر المرسل ، وبمث أشكال غنائية قديمة او شبيهة ، ثم انتهت آخر الامر الى الشعر النثر ، الذي تتدفق موسيقاه بإيقاعات ، تكافيء المشاهد والصور ، ولا تتوقف عن إبعاد ، تقاس بالحساب أو الرسم .

وكان طبيعياً أن يشتد الإحساس بالحاجة إلى لغة فنية جديدة أو بلاغة جديدة ، بعد ظهور السينما الصامتة ، إذ كان من المفروض أن يتحول المسوع إلى منظور ، وأن يستغنى المتلقي عن الكلام ، بما يشاهده من الإشارات والحركات من الصور ومن الرموز . ولقد حاول هذا الفن الصامت أن يوصل البلاغة الجديدة الخاصة به ، فكل قصة من القصص معني ، وكل إيحاء دلالة ، ومع ذلك فإن سياق الحركات ، وعدم القدرة على معاودة التأمل في الصورة المتحركة ، قد جعل بلاغة السينما الصامتة قاصرة عن الوفاء بما على المشاهد ، إلى استخلاص المعاني بتفاصيلها ، والمشاعر بإبعادها ، ومن أجل ذلك اقترن التدوين بالصورة المتحركة . . اقترن بها شرحاً وتوضيحاً وإعلاماً . ولم يبق الأمر عند هذا الحد ، فقد أحس القارئ على الصورة المتحركة الصامتة ، بأن جماهير المشاهدين لا يتعمقون بالنظر على هذا النحو ، وكان من الضروري أن تتوسل البلاغة الجديدة المنظورة بالكتابة ، فمسجل الحوار لكي يستكمل المتلقي متعته من هذه البلاغة الجديدة . .

وَجُفَّ الْإِحْسَاسُ بِوُطْأَةِ الصُّورَةِ الصَّامِتَةِ وَاقْتَرَانِهَا بِالْكَلَامِ الْمَدُونِ، عِنْدَمَا تَمَّ التَّوَاوُجُ بَيْنَ الصُّورَةِ وَالصَّوْتِ، وَظَهَرَتْ السِّيَمَاتُ النَّاطِقَةُ، وَتَحَوَّلَ تَسْجِيلُ الصُّورَةِ مِنَ الْأَشْكَالِ وَالرُّمُوزِ وَالْحَرَكَاتِ وَالْإِمَارَاتِ، إِلَى الدَّلَالَةِ بِلَاغَتِهَا عَلَى الْمَشَاعِرِ وَالْوَاقِفِ، إِلَى اتِّجَاهِ شَيْءٍ وَاقِعٍ، لِأَنَّ الْغَدَّ الْجَدِيدَ يَتَوَسَّلُ بِالصَّوْتِ وَالصُّورَةِ مَعًا. وَلَمْ يَعْدِ الْمَلُوقُ فِي حَاجَةٍ إِلَى الْقِرَاءَةِ بَعْدَهُ، وَلَمْ يَكُنْ

كذلك مطالبا بينه وبين نفسه بتفسير لتفاصيل الحركة ، وأصبح مثله مثل المشاهد المسرحية ، بيد أن السينما الناطقة لم تستكمل مقومات بلافتها الجديدة في المراحل الأولى ، لأنها لم تلخص تماما من أسلوب الصورة الصامتة ، ولأنها استعارت ، بلا روية ، أسلوب التمثيل المسرحي في الحركة والحوار ، وفي جمود المنظر وثبات المشهد أمام النظارة ، كما أن المرحلة الأولى من البلاغة السينمائية - إذا صح هذا الوصف - حاولت أن تقتصر وسيلة العرض للأغاني وبعض الصور الطبيعية ، فيما يشبه « الألبوم » ، أي أنها كانت مستقلة أو شبه مستقلة ، وأخذت مكانها من السياق برابطة غير عضوية . ويبدو أن الباعث على اتخاذ هذه الطريقة هو الإفادة المردوجة من العمل الفني ، فهو يوحى بالتكامل في سياق الفيلم ، ويمكن في الوقت نفسه أن ينتزع ، لكي يتذوقه جمهور آخر ، لا علاقة له بالقصة السينمائية ، ومن المهم أن نسجل هنا أن البلاغة الجديدة في تلك المرحلة ، لم تكن قد اكتشفت بعد أن العمل السينمائي يمكن أن يصبح فنا مستكتما لمقومات اللغة الفنية ، وأن « السيناريو » عبارة من كائن عضوي حي ، له وحدته ومناهج نموه ، وله مساره التكاملي ، الذي لا يعرف الإجتزاء .

وأدى هذان الاخترامان إلى ظهور مكتبة من نوع جديد ، فالكتاب ، الذي كان هو الوعاء الثقافي الوحيد تقريبا ، قد ظهر إلى جانبه الصوت المسجل على أقراص الجرامفون ، والأفلام التي تحتفظ بالصورة . ولما كانت الهيئة الاجتماعية حريصة كل الحرص على لغتها الفنية ، باعتبارها الدمامة الكبرى لتراثها ، فقد أنشأت المكتبة الصوتية (Phonotique) ومكتبة الصور (Phototique) ، واستوعبت دور الكتب القومية الوثائق الصوتية والتصويرية ، أو بالتعبير الحديث ، الوثائق السمعية والبصرية .

وبالح بعض في تأثير الصورة والصوت على الكتابة والطباعة ، وتخيّلوا أن عصر التدوين على النهج القديم قد انتهى ، وأن اللغة اللسانية تستعيد مكانتها ، وتعود إلى طبيعتها المجعورة ، بكل ما في الصوت من نهر وإنباع ، وأن الصورة تتخدد بدورها مكانها ، إلى جانب اللسان . ونحن نذكر أن هذه الجارحة كانت أكثر وسائل الاتصال مرونة ، لأنها تستطيع أن تسجل الصور الحسية على اختلافها . أن تحكى أو ترمز أو تشير إلى الصور البصرية والشمعية واللونية ، إلى جانب الصور الصوتية بطبيعة الحال .

واستند المبالغون إلى اتجاهات ، ظهرت في واقع الحياة اليومية ، منها أن تسجيل الصوت أخذ يحل على الأقدام محل الكتابة . وبرزت الأوامر الصوتية والرسائل الصوتية والرموز الصوتية أيضا . وقيل أن هذه التسجيلات الصوتية كانت ، في بعض المحاكم الأجنبية ، مستندات ، لها نفس القيمة التي للمستندات الخطية . وأمان على ترقية هذه البلاغة الجديدة ، حتى في الحياة اليومية ، التقدم الباهر في أجهزة تسجيل الصوت ، وتطويعها لحاجات الناس ، على اختلاف البيئات والظروف ، وأصبح من المألوف أن يحصل الرمعي مختارات من الشعر ، بصوت الشعراء ، الذين أبدعوها ، تماما كما يحصل على مثل تلك المنتخبات مطبوعة في كتاب . والمهم في هذه الظاهرة : أولا - أن الصوت البشري له من التأثير ما ليس للرموز المسجلة له ، إيا كانت قوة الرمز ، وإيا كانت قدرة القارئ على تمثيل الصوت . ثانيا : أن صوت الشاعر نفسه يحكى الخلقات النفسية ، وظلال المعاني ، التي لا يبدئها القارئ ، ومن هنا ظهرت شخصية الشاعر ، ببصماتها الواضحة ، ويتأثيرها المباشر على المتدوين لشعره .

واسلمت تلك الجهود إلى خطوة فسيحة في تسجيل الثقافة بصفة عامة ، والفن الأدبي بصفة خاصة ، وهذه الخطوة هي صدور الكتاب الناطق . ولقد كان هذا الكتاب ، في أول أمره ، مجموعة

من الأقراص ، سجلت عليها المعارف أو النصوص الأدبية ، بحيث يستطيع المرء ان يستمع اليها على جهاز خاص . واعتبرت المكتبات العامة والخاصة بخطر هذا الكتاب الناطق ، وتفتنت في اختيار مادته ، وفي ترتيبه بزخارف صوتية ، تمهد لوضوحه ، كما استغلّت المؤثرات الصوتية في خلق الجو المناسب للموضوع . وكما ان الكتب تستخدم أحيانا الصور التوضيحية ، لانها تعيد من المنظور ، الى جانب تمثل اللغة المدونة تمثالا صوتيا ، فان المنهج نفسه يستخدم في الكتاب الناطق ، وذلك بوضع صور صوتية توضيحية ، وهي صور قد تحكى ما يقرن بها من منظور ، كحنيف التنجر في دلالاته على الأجمة ، وهدير الموج في تصويره للبحر ، وكأصوات بعض الطيور في حكاية البئشة ، التي انتصت بها في مخيلة الانسان . ونحن نجد بعض المكتبات العامة تمعد الى توسيع رقعة الافادة من الكتاب الناطق ، وذلك بالتصريح بأعاره ، بل وإعارة الأجهزة ، التي تساعد على ارسال الصوت .

وإذا كان الكتاب الناطق قد أفاد أولئك الذين كفت إبصارهم عن القراءة ، أو ضعاف البصر ، فإنه - كما دلت التجارب - وعاء ثقافي وفني ، يقبل عليه الكثيرون ، وله مزية على نظيره ، الذي تقوم الافادة منه على القراءة ، وهي ان الاستماع اليه أقوى أثرا من القراءة الصامتة أو المجهورة ، وأن من الممكن ان يفيد منه المرء ، وهو يقوم في الوقت نفسه بعمل يدوي آخر ، قد يقتضيه الحركة ، التي لا تباعد بينه وبين طاقة الصوت .

واستغل الكتاب الناطق شريط التسجيل ، وأصبح مرسل لا ينقطع بانتهاء القرص الجرامفوني ، ولقد رأيت بنفسى في زيارتي في مختلف العواصم الأوروبية اهتمام بعض المكتبات القومية بدخائر المعارف والفنون والآداب ، والحرص على تسجيلها بالصوت البشرى في كتب ناطقة ، وضعت القواعد الدقيقة للاستعمارة والنقل ، دون الاخلال بحقوق الأداء العلني للمؤلفين - اذا كانوا - على قيد الحياة ، أو في نطاق سنوات تحددها القوانين . واقتضت طبيعة الكتاب الناطق اختبار الأصوات ، التي تصلح لنقل المعرفة أو الأثر الأدبي ، وليس اختبارا هائلا ، ولكنه امتحان معملي دقيق ، للابانة من جميع المخارج ، ولتصوير جميع المواقف ، ولكي يفيد المرء من اللغة المشتركة العامة *Lingua franca* ، ولا تستعمل اللهجات الطبقية أو الاقليمية أو المهنية أو غيرها ، إلا اذا كانت حكاية تقتضيها النصوص الأدبية ، أو المعارف اللغوية .

ومع هذا التقدم الباهر كله ، فان التأليف في مجال العلوم والآداب لا يزال يعتصم بالكتاب المدون المطبوع ، باعتباره الأصل الكلاسي ، لتوصيل المعرفة أو الفن الأدبي الى الجماهير . وإذا استثنينا المقطوعات الشعرية وبعض المطولات الملحمية ، فاننا نستطيع ان نقرر ، ان الكتاب الناطق لا يزال صدى للكتاب المدون المطبوع ، ولم يحدث الى الآن ، فيما أعلم ، ان الادباء والعلماء يؤلفون كتباً ناطقة أولا ، ثم تدون وتطبع بعد ذلك ، ولا يزال الأمر على النقيض ، فالكتاب الناطق لم يخرج بعد من نطاق ما نعرفه بمصطلح « النسخ » . . . انه استنساخ لأصل ، قصد به أولا ان يصاغ كتابا ، وان يحفظ ويتداول في الكتاب الكلاسي على الرغم من جميع المزايا ، التي للصوت البشرى ، والكتاب المطبوع يقرأه الانسان بنفسه جهرا ، اذا اراد ان يستفيد غيره في الوقت ذاته ، أما الكتاب الناطق فمن الممكن ان يستوعبه جمهور من الناس .

ومن الطريف ان هذا الوسيط الجديد اقتحم ميادين أخرى ، نستطيع ان نقول عنها ، انها حاولت تأليف الكتاب الناطق مباشرة ، وهذه الميادين هي الكتب الخاصة بالمعارض والمتاحف ، فقد استغنت عن الدليل البشرى ، يصف للاجانب والطلاب ما في المتحف أو المعرض من روائع ومقتنيات ، وأحلت محله دليلا ناطقا يصف ، بنظام واضح وتفصيل ، ما في المكان من آثار الحضارة أو التاريخ أو الفن

ومن الملاحظات التي سجلتها في زيارتي لألمانيا الشرقية ، مثلا ، أنني أفدت من الكتاب الناطق في التعرف التفصيلي على متحف للفنون ، وشهدت في الوقت نفسه كيف استفل هذا الوسيط الجديد استفلا رائعا ، لأنني رأيت وفود السائحين وجماعات الطلاب يتنقلون بين القاعات والطوابق بحرية ونظام ، بوساطة الكتاب الناطق ، الذي توصل باللفات الحية المشهورة .

واستحدثت الاذاعة اللاسلكية آثارا حاسمة أيضا في عالم الفنون ، وغيرت من مناهج البلاغة والتكوين ، وأصبحت كالسينما تعتمد على أساليب خاصة في الكتابة إليها ، مع فارق واضح بينها وبين الصورة المتحركة الناطقة ، من ناحية الجماهير التي تفيد من البلاغة الجديدة ، ذلك لأن السينما تشبه المسرح ، من حيث أن الجمهور يحتشد في صعيد واحد ، لتلقى الفن والتفاعل معه ، أي أن العقلية الجماعية تغلب إلى حد ما على العقلية الفردية ، ويقتضى ذلك توقيتا محكما للعروض ، كما يقتضى أطارا معيننا وسياقا زمنيا ، لا ينبغي تجاوزه إلا بالحد المعقول . أما الاذاعة فالمستمعون إليها فرادي ، ولو اجتمعوا ، ففي أماكن اختاروها ولم تفرض عليهم ، ومعنى هذه الحقيقة أن الفرد تغلب عليه عقليته ، ولا يدوب تماما في العقلية الجماعية لجمهور المشاهدين ، ولذلك يتسم الحديث الإذاعي بأنه موجه إلى أفراد ... أنه يختلف عن الخطبة ، ويختلف عن الحوار في المسرحية أو الفيلم ، مع الاعتراف بمقتضيات التحول من بلاغة ، لها قواعدها وأصولها ، إلى أخرى لها شخصيات أخرى ، ففي هذه المراحل نجد أن الاذاعة تنقل مناهج المسرح والسينما في الأحاديث المباشرة والحوار ، ولا تتخلص من منصة الخطيب والمعلم ، بيد أنها تفيد من تجاربها ، مثلها في ذلك مثل أوعية الثقافة الأخرى ، وتتخلص من أسلوب الأوعية التي سبقتها ، ولا تزال تعاصرها ، وتنشئ بلاغة خاصة بها ، تلتزم أصولا وقواعد ، أثمرتها طاقة هذا الوعاء ، وطبيعة اللغة الانسانية ، إلى جانب الرموز والمؤثرات والرخارف الصوتية الأخرى .

ومن البديهي أن تزدهر الفنون الرمنية كلها ، بفضل هذا الوسيط الجديد ، فتعود الأغنية والموسيقى إلى مجدهما القديم ، وتستغل فنون العرض والتمثيل الاذاعة استفلا كاملا . ولقد وجد أنها من أصلح الأوعية لنشر المسرحيات ، على نطاق أوسع من حدود دور التمثيل ، وكل ما احتاجت إليه بلافتها الجديدة هو الاستعانة براوية في المواقف الفاضلة ، والتنبيه إلى الحركة والنقلة . ولم يكتف القوامون على الاذاعة من تجاربهم ، ولكنهم طلبوا الاتقان بمراجعة ما يقدمون للمستمعين ، وتم لهم ذلك بفضل استفلال أجهزة التسجيل الصوتي ، التي اتاحت لهم المراجعة والتنقيح ، قبل العرض ، ولكن الاذاعة تعرضت لما تعرضت له الأوعية الثقافية ذوات الانتاج الكبير ، لتعدد المحطات ، وطول الساعات ، والتنوع الواجب في البرامج ، والتجديد المستمر في المادة المداعة ، كل أولئك قد جعل البرامج تعميل في معظم أنحاء العالم إلى الكم أكثر مما تميل إلى الكيف ، وترخص في الارتجال في بعض الأحيان .

ولا نستطيع أن نقول أن « التليفزيون » هو خاتمة المطاف بين هذه الوسائط ، وأنه صاحب الكلمة الحاسمة في البلاغة الجديدة ، التي استشعرتها الحياة ، بفضل التقدم الباهر في الطاقة والحركة ، وانتاج الأوعية الثقافية . والتليفزيون يعتمد على ما يسمى بالشاشة الصغيرة ، وهو يجمع المسموع إلى المنظور ، ويستغل الصورة والصوت ، وأنه يفضل الاذاعة من هذه الناحية ، ويشبه السينما من ناحية المنهج ، ولكنه يختلف عنها في أن ما يعرض يقدم إلى الناس ، حيث هم ، فينتقل إليهم ، ولا يكلفهم مشقة الانتقال إليه ، وهو يوجه إلى الأفراد في أطارهم الاجتماعي والقومي ، ولكنه ، بحكم ارتكازه على المنظور في المقام الأول ، يقتضى من المتلقين له موقفا سلبيا ، فهو ليس كالراديو . ينقل الثقافة حتى للعاملين في المصانع والمزارع والدكاكين ... أنه يتطلب استفراقا كاملا أو شبه كامل ، لتتم الافادة من عروضه . والتليفزيون ، على خطره ومكانته ،

قد حول الناس من الحركة الى السكون . وان غشيان المسرح او السينما انما يكون في وقت محدد ، ومادة الذهاب الى دور التمثيل او العرض السينمائية وغيرها لا تتحقق الا في مواقيت الراحة وليست في كل يوم . ومع ذلك فهذا الوعاء من اقوى اوعية الثقافة والفن ، لانه ينتزع الصورة والصوت ، ويوزعهما على الناس في بيئة متسعة ، ولا تزال هناك خطوات فسيحة بخطوها التليفزيون ، حتى يقترب من طاقة الراديو على طي المكان . ومن مآثر هذا الوسيط انه يبعث اشكالا فنية وأدبية ، كان مقدرا لها ان تضيحل وتلوى ، وعلى رأس هذه الفنون عروض الرقص التعبيري ، كما انه اتاح للتمثيلات المسرحية والسينمائية جمهورا اوسع ، الى جانب التمثيلات الخاصة به .

وكما أن الراديو قد استغل التسجيل في خلق الجو الصالح للمراجعة والتنقيح ، فكذلك اعتمد التليفزيون على تسجيل الصورة والصوت ، قبل العرض المباشر ، في كثير من البرامج ، حتى تتحقق له الاجادة ، والوفاء بحاجات المشاهدين . وليس من شك في أن هذا الوعاء الثقافي قد استحدث بدوره بلاغة جديدة ، وهي وان اقتربت من البلاغة السينمائية الا انها تستهدف العقلية الفردية ، أكثر من استهدافها للعقلية الجماعية .

وعندما أحسست بعض المجتمعات الغربية بقوة تأثير الإذاعة اللاسلكية ، أي الراديو ، عنى المفكرون فيها بهذا الوسيط الجديد ، وسجلوا له أنه يعين على ديمقراطية التثقيف ، لانه يتيح للأفراد والجماعات في كل مكان أن تفيد من المعرفة ، وأن تتذوق الفن ، وأنه أقوى من الطباعة في توصيل هذه الديمقراطية الثقافية . ومن هؤلاء المفكرين افراد ، حاولوا التبشير ببلاغة جديدة ، وكان على رأس هؤلاء برناردشو ، وبخاصة عندما عين مقررًا لمجلس الإذاعة البريطانية . وضم هذا المجلس علماء في الصوتيات والنفس والتربية ، الى جانب الفنون والمتخصصين في الإذاعة ، يذكر الجيل الماضي المناظرات والدراسات والتعليقات الكثيرة على هذا الوسيط الثقافي . وبرزت تساؤلات لها قيمتها : منها البحث عن طبيعة الجماهير ، التي تتلقى الإذاعة ، وعن الوحدات والانماط ، التي تتألف منها ، وحرص بعض المعنيين بالفكر والفن على الإشارة الى برامج الأطفال والمرأة ، وكيف السبيل الى أن يسهم الأطفال انفسهم في البرامج الخاصة بهم ، أو أن يشترك النساء ، من قطاعات اجتماعية مختلفة ، في اقتراح البرامج النسائية أو تأليفها .

واستخدمت الإذاعة منهج العمل الميداني وقياس الرأي العام في فهم حاجات الجماهير ، وحاولت - ولا تزال تحاول - أن تصل ما بين الإنتاج من ناحية ، وبين التلقي من ناحية أخرى . وهذا ما سارت عليه اوعية الثقافة على اختلافها ، فقد تفننت في وضع الاسئلة ، التي تكشف عن رغبات المغيبين من هذه الوسائط على تباعد ديارهم ، وتباين منهم ، بل واختلاف لغاتهم ، وتقوم بعد ذلك بتحليل الاجابات ، لكي تفيد من النتائج ، في وضع البرامج ، وتلبية ما يطلبه أولئك وهؤلاء ، من آداب وفنون رسمية وشعبية .

ولكن ملاحظة واحدة تستحق الاهتمام ، وهي أن اوعية الثقافة الجديدة قد بعثت مرة أخرى الفلسفة البلاغية القديمة ، وبخاصة في أن الفن انما يستهدف الخطابين أو المتلقين بالدرجة الأولى ، أي أن الاثر الفني يقوم على مقومات الصناعة ، وهي تصميم العمل طبقا لثقال سابق ، وثانيا تنفيذ هذا العمل ، على اساس من قواعد محكمة ، تعنى أولا ، وأخيرا بلاغة الجزء بالجزء ، وعلاقة الجزء بالكل ، وثالثا انتقال هذا العمل الى آلات واجهرة ، لا يمكن أن يتحقق بدونها ، والقدم الوحيد الذي يخرج من مجال الصناعة ، هو أن البرامج الفنية ليست مجرد إعادة لصياغة مادة سابقة .

وعلى الرغم من هذا كله يبرز جيل جديد يجمع تجارب الكتاب والجرافون والسينما والأديو والتليفزيون في صعيد واحد ، وهذا الجيل يدرك ان الكتابة ليست الوسيلة لتحويل السموع الى مرئي ، ثم اعادته بالاصلاح أو الرمز الى مرئي مرة أخرى ، وان القلم والقرطاس ليسا وسيلة ابداع ولكنهما التسهيل لجرد التدوين والابداع ، يتم بهما وبدونهما على السواء ، وكذلك بقية اجهزة التسجيل وادواته . وفطن هؤلاء الطامحون الى تحقيق البلاغة الجديدة بأسلوب مغاير لأساليب الذين سبقوهم فهم يدركون ان الاثر الفني كثيرا ما يتكامل في النفس ، قبل الشروع في ابرازه كلمة منطوقة ، او حركة موقعة ، او مادة مشكلة . وعلى الرغم من ذلك فان الابداع يتم ايضا في لحظات ابرازه الى العالم الخارجي ، أي ان من الرسامين والمثاليين والادباء من ينكسر بأنامله او فرساته او قلمه . وما أكثر الادباء الذين تنتشر افكارهم ومشاعرهم على اطراف اقلامهم ، والذين ينشئون الصور القلمية والقصص ، وهم يدقون باصابعهم على الآلات الكاتبة ، وكذلك يصنع الكثيرون من الرسامين والمثاليين والموسيقيين ، وهذه الحقيقة هي التي دفعت المفتشين حسن البلاغة الجديدة ، المكافئة لمصر العلم والتكنولوجيا الى محاولة جريئة هي ان يتوحد التأليف والإخراج والاداء .. وإذا تعلم توحيد هذه المراحل في شخصين واحد ، فمن اليميز توحيدنا في إطار زمني مكاني واحد .

وهكذا برزت « الكاميرا » وكأنها قلم الاديب المتفنن ، يستعين بها الفنان الجديد ، وكأنها الغرشاة او القلم .. ربما فكر أو تأمل قبل الشروع في الابداع ، ولكنه ينطلق بهذه الوسيلة ، ويقوم بأكثر من عمل بالتأليف والإخراج ، بل والمساهمة في التمثيل أو الفناء ، وبهذه الوسيلة تحقق ، في تصور هذا الجيل الجديد ، ما استشعرت الحياة اليه من بلاغة جديدة ، تنتصر على التبعية للوسائط الآلية ، في مجال الثقافة والفن ، وهي تجربة لا تزال في مراحلها الاولى ولكنها مع ذلك تستحق الاهتمام .

اما المتخصصون في التربية والثقافة ، فانهم يناقشون موضوعا آخر ، هو ان الانسان المعاصر لم يعد في حاجة الى ممارسة الفنون بنفسه ، فلقد كان في الماضي يمارس الكثير من الفنون .. كان الشباب يؤلفون فرق التمثيل والموسيقى ، ويعكفون على الهوايات المختلفة .. وليس هناك من ينكر اثر هذه الممارسة في تكوين الشخصية ، واستحداث الاتزان الواجب للسلوك الفردي والجمعي . ومن اليسر ان يوازن المرء بين الأجيال الماضية وبين الأجيال الناشئة . لم يكن بين شباب تلك الأجيال من لا هواية له ، وإذا كانت الاداب والفنون اليوم ، تنزع في انتشارها منزها ديمقراطيا ، الا ان الذين عاشوا في النصف الاول من هذا القرن ، تخلصوا من عدم انتشار الفنون بأن مارسوها بأنفسهم ... كان هناك موقف ايجابي ، يخلق جوا ، يعين على الابداع والتدقيق . بيد ان الاوضاع الجديدة قد جعلت الأجيال الناشئة سلبية ، تعتمد على التلقي ، ولا تكاد تقبل على الابداع او حتى الممارسة .. ان الموسيقى والفناء والرقص والشعر والدراما ، وما الى هذا يسبيل ، زاد شائع ، لايحتاج في الحصول عليه الى عناء .. ان اجهزة الانتاج ترسل برامجها ، طوال النهار وشرطا وطويلا من الليل ، وحسب الانسان ان يدير مفتاحا صغيرا ، لكي يحصل على ما يريد . ومن اجل ذلك منيت الهيئة الاجتماعية بتوفير الهوايات في أماكن التجمع ، بل وحيث يقيم الناس ، على اختلاف اعمارهم ، وتوسعت اقطار كثيرة في الدعوة الى انشاء اندية الهواة لهذا الفن أو ذاك ، وبقي ان تسهم الاوضاع الضخمة في التعريف والتثقيف والتدريب ، وبقي ايضا ان تساهم في تقديم مناهج ابداع الفنون وفلسفتها ، وطرائق الافادة منها ، وان تقتنع آخر الامر بان بلاغة جديدة توشك ان تتصل ، وان تحمل محل البلاغة القديمة ، وان تتجاوز الفواصل التي كانت بين الفنون ، وان تستمد لمواجهة لغة عالية ، تستعين بالكواكب الصناعية في نشر البرامج شرقا وغربا ، شمالا

وجنوباً ، وإذا كانت هناك تجارب في صنع تلك اللغة العالمية قد اخفقت ، وإذا كانت هناك تجارب أخرى لا تزال تمنحها الحياة ، فإن الذي لا شك فيه أن اللغة الفنية ، التي تتوسل بجميع وسائل التعبير قادرة على الخروج من حدود الإقليم والعصر ، وطاقة اللسان ومصطلحه ، والآن تتقارب اللهجات ، التي يتوزعها لسان قومي ، وتتقارب في الوقت نفسه لهجات اللغة الفنية . ومن يدرى فيما استعادت الإنسانية ، أو حققت التصور القديم الموهل في القدم ، وهو « اللغة الأم » التي تجمع في أعماقها الحركة والإيقاع والمادة المشكلة ، إلى جانب الكلمة .

ونحن لا نغفط الجهود ، التي يبذلها بعض أبناء الجيل الجديد ، في تصور البلاغة المنشودة ، متحررة من المنطق ، وقوانين الحتمية العلمية ، ونعترف بأن هناك فارقاً بين منهج اللغة الإنسانية ، أي كانت وميلتها ، وبين المنطق الصوري ، ولطالما ألح علماء الصوتيات واللغة على هذه الحقيقة . ونسلم إلى جانب ذلك بأن الحياة ، التي تتغير مظاهرها بخطى متزايدة السرعة ، قد جعلت الإنسان يفتش عن صيغة فلسفية للعصر الجديد ، الذي يوشك أن يبرز فجراً ، ولكن تلك الصيغة الفلسفية لم تظهر بعد ، وليس من الضروري أن تقوم على « اللامعقول » (Absord) . ومن أجل ذلك تؤثر الانتظار حتى يستقر الجيل الجديد على فلسفة الحياة ، التي تلائم التغير ، والتي تتجاوز البيئة المادية والوسط الاجتماعي ، إلى قوام الشخصية ونوعات السلوك .

وحسب بلاغة اللامعقول وما إليها من اتجاهات في الأدب والفن ، أن تصمد لاختبار الحياة المتطورة أبداً ، وإن كنا في الوقت نفسه ، نتوقع بلاغة جديدة ، تكافئ التقدم المدهل في العالم والتكنولوجيا ، وهو التقدم الذي سوف يجعل الكرة الأرضية أدنى قرية صغيرة ، في عالم رحب ، لا يمكن أن يضيق بالفكر الإنساني الخلاق .

عبد الرحمن بدوي *

اللغة والمنطق في الدراسات الحالية

من أكثر مجالات الدراسة في العلوم الانسانية نشاطا في هذه الايام الاخيرة علم اللسان العام
Linguistique generale خصوصا بفضل النزعة التركيبية ، التي وان بدأت في الثلاثينات ،
فانها لم تأخذ تمام نضوجها الا في الستينات من هذا القرن .

لم ان العلاقة بين اللغة والمنطق كانت موضوع دراسة موسعة بفضل جي . اى . مور G. E. Moore
وبرتراند رسل Bertrand Russell ومن سار في اثرهما ، وعلى رأسهم لودفج فتجنشتين
Ludwig Wittgenstein ودائرة فينا بعامة ، ونخص منها بالذكر رودلف كرنب الذي توفي في
شهر أكتوبر الماضي .

ذلك ان مور Moore اكد اهمية تحليل اللغة من اجل ايضاح المشاكل الفلسفية واطراح الرائف
منها في ظننه ، وبالغ في هذا الانجاء حتى قال : « يبدو لي ان الصعوبات والخلافات التي يرخر
بها علم الاخلاق وسائل الدراسات الفلسفية ترجع في الغالب الى سبب بسيط جدا الا وهو محاولة
الاجابة من الاسئلة الموضوعية دون ان يكتشف بالدقة ماهو السؤال الذي يراد الجواب منه (١)
ذلك انه يصدر في تفكيره عن هذا الفهم للفلسفة ، وهو ان غايتها ليست اكتشاف حقائق لم تكن
نعرفها من قبل ، بل ايضاح ما نعرفه من قبل . ومن اهم وسائل هذا الايضاح : تحليل اللغة .
على انه - والحق يقال - لم يصل الى درجة انكار أية مهمة اخرى للفلسفة ، كما سيفعل رجال
الوضعية المنطقية في مبالغتهم المفجة ، كما لم يدع ان تحليل اللغة كاف للجواب عن المشاكل الفلسفية

كما يرمع الرضعيون المنطقيون أيضا . وإنما هو يرمى إلى الكشف عما يريد الفيلسوف حين يقرر قضية أو مبدأ ، وماهى الأسباب التى تدعونا إلى افتراض أن ما قرره صحيح أو فاسد . ومن أجل هذا بين الأنماط المختلفة للقضايا ، أو مختلف المسائل موضوع البحث ، وماهى أنواع الأسباب التى تفيد فى تأييد ، أو تفنيد ، قضية ما ، ومعارففى تحديد ذلك هو ما يسميه باسم الاحساس العام (٢) ، ومعايير الاحساس العام بدوره هو « اجماع الرأى » . وهو يقدم ثبوتا مؤقتا لما يقرره الاحساس العام يقيين ، مثل : أننا نعرف يقين أنه « يوجد أعداد هائلة من الأشياء المادية » ، وأنه « يوجد أعداد هائلة من أفعال العقل أو أفعال الشعور » ، وأن التفكير والاحساس يتوقفان على إبدائنا أو أن الأشياء توجد فى زمان ومكان ، وأن الأشياء توجد ولو لم نعلم أو نشعر بوجودها (٣) . ويسوق مثلا على ما فيه خلاف فى الحس العام ، فيقول : « كثير من الناس اعتقدوا ولا يزالون يعتقدون أن ثم الها ، ومن الممكن أن نمد هذه القضية اعتقادا من اعتقادات الاحساس العام ، ومن ناحية أخرى نجد كثير من الناس يعتقدون الآن أنه حتى لو وجد الله ، فأننا نعلم علم اليقين أنه واحد ، وهذا أيضا يمكن أن يعد معتقدا للاحساس العام . وبالجمله ، أحسب أن الأولى أن يقال أن الاحساس العام ليس له رأى فيما يتعلق بمعرفة هل يوجد الله أو لا يوجد ، أعنى أنه لا يؤكد ذلك ، ولا ينفيه ، ولهذا فسان الاحساس العام ليس له رأى فى الكون بوصفه كلا » (٤) .

ومن السهل الرد على مور فى دعواه هذه بأن يقال أنه لا يوجد اجماع على شيء ، وبأنه حتى لو بدأ اجماع فى الظاهر على قضية ما ، فلربما كان - بل هذا هو الواقع - ذلك الإجماع من تفاوت فى فهم مدلول القضية . فمثلا القول التالى : « الأرض وجدت منذ سنوات عديدة خلت » - يتوقف الأمر فى تصديقه أو تكذيبه على المفهوم من الالفاظ : أرض - وجدت - سنوات : إن قصدت كذا وكذا ، فرائى هو كذا أو كذا . لكن مور ينكر الاشكال ويقول : « يبدو لى أن هذا الرأى خطأ أشد ما يكون الخطأ . ذلك أن هذا التعبير : « الأرض وجدت منذ سنوات عديدة خلت » - هو النموذج الاصدق للقول المحدث ، ونحن نفهمه جميعا على سواء » (٥) .

وتبعاً لهذه النزعة يرى مور أن اللغة المادية تفيدنا فى تحديد ما يعتقد ويؤيده الاحساس العام ، ومن هنا نراه يتخذ منها معياراً لمعنى القضايا . ويصل من هذا - فيما يحسب - إلى بيان أن كثيراً من المشاكل التى حيرت الفلاسفة ترد بعد التحليل إلى مشاكل خاوية من كل معنى ، ذلك أننا فى صياغتنا لهذه المسائل ألفنا بين عبارات تتنافى مع استعمالها فى اللغة العادية ، مع أنها لا معنى لها إلا بفضل هذه التعبيرات (٦) .

فلما هوجم رأيه هذا على أساس أن اللغة المادية حافلة بالتعبيرات المشتركة ، وأنها عاطفية ، انفعالية ، ولا تعبر بدقة عن الفكر المنطقي ، وأن نموها وتطورها لم يخضع لاعتبارات عقلية منطقية ، بل لاعتبارات لاواعية على مدى التاريخ اللغوى للغة ما - راجع لمدى رأيه ويقول : « حينما تحدثت

(٢) هذا التعبير قد استعمله الجوىنى فى كتاب « الشامل وهو يعبر حرفياً عن اللفظ الإنجليزي . لهذا وجدته غير ترجمة له ، إذ الجوىنى يستعمله بلفظى التقصود من اللفظ الإنجليزي تماماً .

(٣) Moore G. E. : Some main problems of Philosophy, Chap. I London 1953. (٤)

(٥) المرجع السابق ص ١٧ .

(٦) المرجع نفسه ص ١٩٨ .

(٦) راجع شرح الأستاذ سوزان ستيبج لراى مور فى اللغة العادية Stebbing G. : " Moore and Ordinary Language " in The Philosophy of G.E. Moore, p. 349

من تحليل شيء ما ، فإن ما قصدت تحليله هو تصور أو قضية ، وليس التعبير اللفظي عنها » (٧) . ويقر صراحة بأن اللغة العادية في كثير من الأحوال تخطئ في التعبير ، « فاللغة لا تعطينا وسيلة للاشارة الى موضوعات مثل « ازرق » ، و « اخضر » ، و « حلو » - الا بأن تطلق عليها اسم « احساسات » . وهذا هو ما يضلنا حينما نحاول ان نفكر في العلاقات بين الشعور وبين موضوعات الشعور (٨) . ويؤكد أنه « من الغريب جدا ان اللغة قد نمت وكأنها وضعت صراحة من أجل تضليل الفلاسفة ، ولا أدري لماذا كان عليها ان تفعل ذلك . ولكن يبدو لي انه لاشك في انها في كثير من الاحوال قد فعلت ذلك » (المرجع نفسه ص ٢٩٠) .

وهكذا انتهى مور الى الاقرار بفساد المبدأ الذي دعا اليه ، وهو استخلاص الحقائق من اللغة العادية بوصفها مستودع آراء الاحساس العام .

أما رسل Russell فقد بدأ باتخاذ موقف مور ، كما صرح بذلك في مقالة كتابه « مبادئ الرياضيات » (سنة ١٩٠٣) ، بأن اطرح مذهب برادلي Bradley - ممثل الهيكلية الجديدة في انجلترا - الذي رأى ان كل ما يعتقده الاحساس العام هو مجرد ظاهر لا حقيقة له ، وذهب ، كما ذهب مور ، الى ان كل ما يرى الاحساس العام سفير متائر بالفلسفة او اللاهوت - انه واقعي فهو واقعي . غير انه مالبث ان عدل في هذا الموقف بعد ما بين له من سلبياته ، واستقر به الرأي الى ان ما يقول به الاحساس العام هو شكل فجع من المعرفة الطبيعية خال من كل نقد ، ورأى رسل ان مهمة الفلسفة هي التحليل الذي يخلص - بصبر واستدلال تفصيلي - عن الأفكار ويوضحها . غير انه ودعا الى التجريبية Empiricism فانه عارض في التجريبية المحض التي تلمس اليها الوضعية المنطقية . ويقرر : « اننا نؤمن ايماناً راسخاً اننا نعرف أشياء نتكرها التجريبية المحض » . ولهذا ينبغي علينا ان نبحث عن نظرية في المعرفة غير التجريبية المحض (٩) . وفي مقال له مشهور نشره في مجلة « الميتافيزيقا والاخلاق » (١٠) المشهورة في فرنسا يقول : « ينبغي ان يلاحظ ان المعرفة الرياضية تحتاج الى مقدمات لا تقوم على الوقائع المحسوسة . وهذا يخالف نظريات التجريبيين . ان كل قضية عامة تتجاوز حدود المعرفة الحسية ، اذ هذه مقصورة على ما هو جزئي فحسب ... وهكذا نجد ان المنطق والرياضيات يرغمنا على الاقرار بنوع من الواقعية بالمعنى الاسكالاتي (١١) ، أممي ان لم علما من الكليات والحقائق . فعالم الكليات هذا لابد من الإبقاء عليه » .

وبهذه المناسبة ينبغي ان نقرر هاهنا ان رسل لم يول أهمية فلسفية للمنطق الرياضي الا في أولياته . فهو يقول بكل وضوح : « ان المنطق الرياضي ، حتى في أحدث أشكاله ، ليست له أهمية فلسفية مباشرة ، اللهم الا في أولياته . لكن بعد هذه الأوليات فانه ينسحب الى الرياضيات

Moore G. E. : "A Reply to My Critics", in *The Philosophy of G.E. Moore*, (٧) edited by P. A. Schilpp, New York, 1942, p. 661.

Moore G. E. : "The Refutation of Idealism", in *Philosophical Studies*, p. 19. (٨)

Russel B. : "The Limits of Empiricism", in *Proceedings of the Aristotelian Society*, 1936. (٩)

Russell B. : "L'importance Philosophique de la logistique" in *Revue de Métaphysique* (١٠) et de Morale 1911, 289-290.

(١١) وهو الرأي الذي يقول ان الكليات وجودا حقيقيا ، في مقابل مؤلف الاسمين nominalists الذين كانوا يرون ان الكليات ليس لها وجود حقيقي ، وما هي الا اسماء صوات .

أخرى منه إلى الفلسفة « (« معرفتنا بالعالم الخارجي من ٥٠ Our Knowledge of the External World » .

وقد أهتم رسل اهتماما بالغا بمسألة اللغة والعلاقة بينها وبين المنطق . وقد بدأ بأن أكد أن « تأثير اللغة في الفلسفة كان عميقا ولم يول الانتباه الكافي . فان كان علينا ألا نتخدد بهذا التأثير فمن الضروري أن نكون على وعى به ، وأن نسائل أنفسنا إلى أي مدى هذا التأثير مشروع » (Logical Atomism, p. 367) .

لكنه نبذ ما ذهب إليه مور من أن اللغة العادية تصلح أن تكون معيارا لمعنى القضايا . فقال : « ينبغي في محاولتنا التفكير الجاد ، ألا نقنع باللغة العادية ، بما فيها من اشتراك في المعاني وما لها من نظم syntax-بروع . وأنا مقتنع تماما بأن التشبث المعنيد باللغة العادية في أفكارنا الخاصة هو واحد من المصاعب الأساسية في سبيل التقدم في الفلسفة . وأن كثيرا من النظريات الحالية لا يمكن أن يعبر عنه بأية لغة دقيقة . وأحسب أن هذا هو السبب في عدم شيوع مثل هذه اللغة » (١٢) .

تقد رسل إذن اللغة العادية بوصفها غير ثاقدة على التعبير بدقة من الفكر العلمي ، فأرى أن اللغة تضللتنا سواء بالفاظها وتركيبها ، ولهذا ينبغي علينا أن نأخذ حذرنا منها . ولابد أولا أن نميز بين الشكل المنطقي syntactical form للجملة من ناحية ، وبين شكلها المنطقي ، لأن الأول لا يباظر دائما الثاني . وأكثر من هذا ، كثيرا ما بضلنا الأول من الثاني ويؤكد ألوانا من التشويش الفكري والخطط المنطقي . يقول رسل : « أن تأثير الألفاظ ينحصر نحو نوع من التكرار الألفاظي (١٣) ، للأشياء والأفكار . أما تأثير النظم (أو تركيب الجملة) فهو — فيما يتعلق باللغات الهندية الأوروبية — مختلف تماما . ويكاد يكون من الممكن وضع كل جملة على شكل مؤلف من موضوع ومحمول بينهما رابطة تربط بينهما . ومن الطبيعي أن نستنتج أن كل واقعة يباظرها شكل ويقوم على امتلاك شيء لصفة (١٤) . ويرى رسل أن رد كل قضية إلى هذه الصورة : موضوع + رابطة + محمول — قد أدى إلى كثير من المشاكل الزائفة والوان من الخطط في الفلسفة ، وأنه إذا طرح هذا القول لادى إلى زعزعة أساس كثير من المذاهب الفلسفية ، مثل مذهب ليبنتس ، وهيجل ، وبرادلي . صحيح أنه لا يذهب إلى أن كل الأفكار الفلسفية قائمة على هذا الخطط بين الشكل النحوي والشكل المنطقي للقضية ، لكنه يرى أن كثيرا من الأفكار الفلسفية يقوم عليه ، كما لاحظ ماكسويل شارلورث بحق (١٥) . وأمر آخر ، وهو أنه يمكن أن يستخلص من هذا التمييز بين الشكل النحوي والشكل المنطقي أنه ليس من الضروري أن تكون القضية إما صادقة أو كاذبة ، بل يمكن أيضا أن تكون خالية من المعنى . والقضية الخالية من المعنى هي تلك التي فيها خطط بين الأنماط المنطقية في تعابيرها المؤلفة لها ، مثل القضية : سقراط هو . ولهذا ينبغي أن نقول بنوع ثالث من القضايا هو : القضية الخالية من المعنى ، إلى جانب القضية الصادقة ، والقضية الكاذبة .

(١٢) Russell B. : Reply to Criticism " in the Philosophy of Bertrand Russell, p. 694. (١٣) Ed. by P. A. Schilpp, New York, 1944.

(١٤) أي على نحو ما يجعل اللغويون من المثل (أو الصور) معانيات عديدة متكررة .

(١٥) Russell B. : Logical Atomism, p. 368.

(١٥) Maxwell John Charlesworth : Philosophy and Linguistic Analysis P. 54. Louvain, (١٦) ولد لهذا كثيرا من هذا الكتاب في القسم الأول من هذا البحث.

واللغة العادية تخلط بين الشكل النحوي والشكل المنطقي ، ومن هنا كانت مصدرا مستمرا لخلط الأمور . فابتداء التحرر من هذا الخلط ينبغي على الفلسفة أن تضع لنفسها لغة سليمة ، ستكون هي اللغة المثالية التي يتطابق فيها الشكل النحوي مع الشكل المنطقي . لكن رسل ينتصل من دعوى قيام لغة مثالية . إذ يقول في رده على بلاك (١٦) Black الذي افترض ان رسل يدعو الى مثل هذه اللغة : « لم أقصد أبدا الى القول بأنه ينبغي ابتكار مثل هذه اللغة ، الا في بعض الميادين ومن أجل بعض المسائل . » (١٧) هذه اللغة المثالية لا فائدة منها في الحياة اليومية ، وإنما الغرض منها مردودج : أولا التنبيه الى منع الاستنتاج من طبيعة اللغة للاستدلال على طبيعة العالم ، لأن مثل هذا الاستنتاج زائف ، لأنه يقوم على تقاضى منطقية في اللغة ، وثانيا أن نسل ، يبحثنا عما يحتاج اليه المنطق من اللغة ، على أي نوع من التركيب يمكننا أن نفترض أن العالم يملكه .

ويقسم رسل الفلاسفة الى ثلاثة أنماط : فيما يتصل بالعلاقات بين الالفاظ وبين الوقائع غير اللفظية :

(أ) فلاسفة يستنتجون خواص العالم من خواص اللغة ، ويؤمنون نخبة متمسكة ، ويندرج تحتهم : برمينديس ، وأفلاطون ، وسبينوزا ، وهيجل ، وإيرادلي .

(ب) فلاسفة يقررون أن ثم معرفة لا يمكن التعبير عنها بالالفاظ ولكنهم يستعملون الفاظ ليخبرونا من ماهية هذه المعرفة . ومن هؤلاء : برجسون وفيتجنشتين ، وبعض جوانب من هيجل وإيرادلي .

(ج) فلاسفة يقررون ان المعرفة هي فقط معرفة بالفاظ .

ويرى رسل ان النوع الثاني يمكن استبعاده ، لأنه متناقض مع نفسه . والنوع الثالث يصطدم بهذه الحقيقة وهي أننا نعرف أي الفاظ ترد في جملة ، وهذه الحقيقة ليست لفظية ، وإن كانت لا غنى عنها بالنسبة الى اللفظيين . وعلى هذا ، يبقى من بين الأنواع الثلاثة الا النوع الأول ، فهو وحده الجدير بالاعتبار . (١٨) ومعنى هذا أننا نستطيع أن نستنتج بعض خواص العالم من خواص اللغة ، لكن خطأ المثاليين هو أنهم استنتجوا حقائق من العالم من حقائق عن لغة غير سليمة . فإذا عرفنا الشكل الحقيقي للماثل ، استطعنا أن نستنتج ما هي الحقائق الجديدة بأن تكون تعبيرا من مثل هذه الاشكال المنطقية . لكن لاحظ شارلر ورث بحق أننا لا نستطيع أن نكتشف الشكل المنطقي لقضية قبل أن ندرك معناها ونشير الى الوقائع ، فلا معنى إذن للتحدث عن استنتاج تركيب الوقائع من تركيب اللغة السليمة أو من الشكل المنطقي .

وتد ادت هذه النظرة يرسل الى وضع نظريتين : الأولى نظرية الانماط ، والثانية نظرية الاوصاف المحددة . وخلاصة نظرية الانماط أنه لا توجد علاقة معنى واحدة بين الكلمات وبين ما تدل عليه ، بل توجد من علاقات المعاني بقدر ما هنالك من انماط منطقية قائمة بين الأشياء التي

(١٦) Black M. : " Russell's Philosophy of Language ", in The Philosophy of Bertrand Russell, pp. 229-255.

(١٧) Russell B. : Reply to Criticisms, in The Philosophy of Bertrand Russell : p. 693.

(١٨) Russell B. : My Mental Development, p. 341.

(١٩) Charlesworth M. G. : Philosophy and Linguistic Analysis, p. 71. Louvain, 1961.

تدل عليها الكلمات . وينتهى من ذلك الى القول باعداد كبيرة من الإضافات بين الموضوع والمحمول وبما يعرف في النطق الرمزي الآن بالخواص الصورية للإضافات : إضافة التماثل (على زوج فاطمة - فاطمة زوج على) ، إضافة التمدى ($5 < 7 < 10$ ، $10 < 5$) ، إضافة الواحد والواحد أو الواحد والكثير أو الكثير والواحد (ا دائن ل ب ، علي أبو الحسين ، ه أكبر بواحد من ه) ، وهكذا .

أما الوصف المحدد فهو تعبير شكله النحوي هو : « كذا - وكذا » ، مثلاً « مؤلف اللزوميات » ، « أطول طالب في الفصل » - فهذا الوصف لا يمكن أن ينطبق إلا على شخص واحد : أبو العلاء المعري في قولنا : « مؤلف اللزوميات » ، والطالب المعين فلان في القول الثاني . وخاصة هذا النوع أنه يتعلق بالصفة ، لا بالشيء .



ومور ورسل يفضيان بنا الى فثجنشتين (١٨٨٩ - ١٩٥١) الذي أعلن صراحة أنه يدين لأعمال فريجة العظيمة وكتابات رسل بانعاش أفكاره (٢٠) وانارتها . ومن الأخطاء الفاحشة - الشائعة مع ذلك - أن يقال أنه من أنصار الوضعية المنطقية ، أو أنه من مؤسسي دائرة فينا : فلقد طالما أعلن براءته من الوضعية المنطقية ، كما أنه من الثابت تاريخياً أنه لم ينضم الى دائرة فينا التي كان مؤسسوها هم مورتنس اشلك ، فايسمان Waismann وكرنپ Carnap ، كما بين ذلك بكل يقين تلميذه المخلص انسكومب (٢١) ، وكذلك فتكوركرافت في كتابه من تاريخ دائرة فينا (٢٢) .

يرى فثجنشتين أن كثيراً من المشاكل الفلسفية هي زائفة ، لأنها إنما تقوم على سوء فهم لمنطق اللغة . وسوء الفهم هذا إنما ينشأ - في نظره - عن الخلط بين الشكل المنطقي الظاهري للقضايا وبين الشكل الحقيقي أو الواقعي . وهذا يمينه ما بينه رسل من قبل حين ميز بين الشكل النحوي والشكل المنطقي . يقول فثجنشتين : « كثيراً ما يحدث في اللغة اليومية أن نفس الكلمة تعبر بطريقتين مختلفتين - وبالتالي ترجع الى دموز مختلفة - أو أن كلمتين ، تدلان - بطريقة مختلفة - تستعمل في الظاهر بنفس الاستعمال في القضية . فمثلاً الفعل : « يكون » يظهر في الرابطة على أنه علامة المساواة ، وأنه تعبير عن الوجود ، « فيكون » (تبدو) كأنها فعل لازم مثل : « يذهب » ... ومن هذا ينشأ معظم الخلط الأساسي الذي تحفل به الفلسفة » (٢٣) .

ويقصد فثجنشتين من هذا الى القول بأن بعض التعابير صارت تستعمل في الجمل أو القضايا دون أن تدل على المعنى المقصود منها ، وهذا يضلنا أحياناً فنستمر على اعتقاد أنها لا تزال تدل على ذلك المعنى . فمثلاً فعل الكينونة في اللغات الثلاثية (أي التي يظهر فيها بصراحة فصل الكينونة) : *ist, est, is* ، أما اللغة العربية فثنائية إذ تكتفي بالمبتدأ والخبر دون ذكر لفعل الكينونة محمد رسول ، بدلاً من : محمد (يكون) رسولاً . واللغة الفارسية تستعمل الوضعين : فهي عادة ثلاثية ، فستعمل فعل الكينونة : *است* ، أو تستعيز عنه بباء إضافة : فتقول في الصالة

(٢٠) Ludwig Wittgenstein : Tractatus Logico-Philosophicus, p. 28 London, 1922.

(٢١) Anscombe G. E., in Tablet (London), April 17, 1964, p. 373

(٢٢) Kraft V. : Der Wiener Kreis : Der Ursprung des Neopositivismus, Wien, 1950.

(٢٣) Tractatus, 4. 0031

الاولى : زيد دبير است ، وفي الحالة الثانية : زيد دبير (= زيد كاتب) - تقول أن فعل الكينونة في اللغات الثلاثية (موضوع + فعل كينونة + محمول) هو في الاصل يدل على الوجود ، ولكننا صرنا نستعمله في هذه اللغات أحيانا بما يتنافى مع معنى الوجود ، فنقول مثلا : الدائرة المربعة تكون ليست موجودة *un cercle carré n'est pas*

ولهذا يميز بين التصورات الحقيقية والتصورات الشكلية : فالتصور الحقيقي هو التصور الذي يمكن أن يستبدل بالتغير في دالة قضائية مثل : « س يوجد » ، ومن أمثلة التصورات الحقيقية : انسان ، تين ، فرس ، الخ . أما التصور الشكلي فهو مثل : مركب ، دالة ، عدد ، ويرى فنتجشتين أن الخلط بين التصورات الحقيقية والتصورات الشكلية هو مصدر الكثير من الأخطاء ، ويشيع في كل المنطق القديم ، وهو الأساس في القضايا الزائفة الخالية من المعنى في الميتافيزيقا (٢٤) .

لكنه مع ذلك لا يرى الصبول من اللغة اليومية : اذ يقول : « حين أتحدث عن اللغة ، يجب علي أن اكلم اللغة اليومية . هل هذه اللغة غليظة جاسية للتعبير عما نريد أن نقوله ؟ اذن فكيف نبني لغة أخرى ؟ وما أقرب أن تكون قادرين على فعل شيء بمعونة اللغة التي تملكها ! انني حين أسواق إيضاحات فإن علي أن استعمل اللغة بكاملها (لا أن استخدمها استخداما تمهيدا مؤقنا) وهذا وحده يدل علي انني لا أستطيع أن استنتج غير وقائع خارجية من اللغة . لكن كيف يمكن هذه الإيضاحات بعد ذلك أن ترضينا ؟ - نعم ، أن أسئلتكم نفسها مصوغة في هذه اللغة نفسها : ولابد من التعبير منها بهذه اللغة ، اذا كان ثم مجال للسؤال (٢) وينتهي إلى القول بأن الفلسفة لا يحق لها أن تتدخل في الاستعمال الجارى للغة ، وكل ما تستطيعه هو أن تصفه ، لانها لا تستطيع أن تبين الأساس فيه . وتبعا لذلك يرى انه لا محل للتحدث عن « لغات مثالية » ، كما ذهب إلى ذلك رسل ، وان كنا رأينا قد عدل بعد ذلك من دواء هذه . لان فنتجشتين يرى أن اللغات المثالية ان هي الا لغات صناعية ، واللغات الصناعية اوهام أو مواضع لا قيمة لها الا في إضاح اللغة اليومية ، ولا يمكن ان تقوم مقامها .

اذن ما معنى دعاوى مور ورسل وفنتجشتين ؟

انها تنتهي كلها إلى الرجوع إلى اللغة العادية ، بكل ما فيها من غموض واشتراك في المعنى ولبس ناجم عن ذلك الاشتراك . وكل ما في الامر أنهم دعوا إلى تحليل وتعمق تحليل التراكيب اللغوية لبيان انطباقها أو عدم انطباقها إلى المدلولات المنطقية لها ، ثم التعبير بعد ذلك عن العمليات برومز .

عن أن لفنتجشتين نظرية في المعنى تستحق الوقوف عندها قليلا . فهو في « المباحث الفلسفية » يهتم بتفسير المعنى ، ماذا يقصد به ؟ فيلاحظ أولا أن معنى كلمة ما هو الشيء الذي تعبر عنه الكلمة أو تشير إليه أو ترمز إليه . لكن هذا التعريف غير كاف : لانه انصح بالنسبة إلى كلمات مثل : قلم ، كتاب ، فرس ، نظارة ، فهو لا يصلح لكلمات مثل : « اثنان » (٢) ، « لهذا » ، « لا » ، « ليس » الخ . ومن الخطأ أن نسال : ما معنى هذه الكلمات الأخيرة ، وانما السؤال الذي ينبغي علينا أن نضعه هو : كيف تستكمل هذه الكلمات ، أما المقابل أو ما يشير أو يرمز إلى فهو نوع من

Wittgenstein : Tractatus, 4.126, 4.127.

(٢٤)

Wittgenstein : Philosophical investigations, p. 48

(٢٥)

المعنى ، أو طريقة من الطرق التي بها تستعمل الكلمات ومن هنا انتهى فتيجنشتين إلى ان المعنى ليس شيئا وراء سلوكنا اللغوي ، بل هو عملية سلوك لغوي ، واذن فالغنى هو الاستعمال . ولهذا ينبغي علينا - بدلا من ان نسأل : ما معنى س ؟ - ان نسأل : كيف يستعمل س ؟ في أي عبارات يستعمل س ؟ فاستعمال الكلمات يتوقف على أشكال الحياة ، وثم من الاستعمالات بقدر ما هنالك من أشكال للسلوك في الحياة . « فكر في الأدوات الموجودة في صندوق أدوات : ان فيه مطرقة ، وكماشة ، ومنشار ، وبريما ، ومسطرة ، وغراء ، وقدر غراء ، ومسامير ، وقلاووظ - ووظائف الكلمات تختلف كما تختلف وظائف هذه الأدوات » (٢٦) .

كذلك تختلف صور الجميل . فالمناظرة جرواعلى تقسيم الجملة الى ثلاثة انواع : تقرير ، واستفهام ، وامر . وقالوا ان التقرير هو الاصل لان كلا النوعين الآخرين يمكن ان يرد اليه . فمثلا اذا قلنا : هل اتي على الانسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا ؟ - يمكن ان نعدل صورة هذا الاستفهام فنحمله الى تقرير وتقول : لست ادري هل اتي على الانسان الخ : لكن فتيجنشتين يعارض في هذا التحويل أو التلب ، لان الانسان يستعمل كل شكل من هذه الاشكال الثلاثة في سياق خاص ولغرض خاص : فيستعمل الاستفهام حين يريد ان يستعلم عن شيء ما ، ويستعمل الامر ليعطى معلومات . وعلى هذا فكل نوع منها مستقل قائم بذاته لا يمكن تحويله الى الآخر .



ونظرية فتيجنشتين في المعنى هي التي نماها واحتفل لها من يسمون باسم « فلاسفة اكسفورد » ، وابرلهم جيلبرت رايلى Gilbert Ryle (ولد سنة ١٩٠٠) وجون أوستن (ولد سنة ١٩١١) ، ومعهم نجد هارت H. L. A. Hart وأسترون P. F. Strawson ومشر S. Hampshire وهير R. M. Hare وتوملين S. E. Toulmin ونول اسمث P. Nowell-Smith وقد عقدوا ندوة في Royaumont بالقرب من باريس جمعت اصحابها بعنوان : « الفلسفة التحليلية » (٢٧) دار البحث كله فيها حول أهمية تحليل اللغة ، بوصف ذلك المهمة التي اخذها هؤلاء على عاتقهم . ويقول أرمسون G. Urmson في وصف اتجاههم هذا : « ان فلاسفة اكسفورد يقبلون على الفلسفة - كلهم تقريبا بدون استثناء - بعدد دراسة عميقة جدا للانسانيات الكلاسيكية . وهم لهذا يهتمون تلقائيا بالكلمات ، والنظم Syntax والمعارب الخاصة بكل لغة لغة . وهم لا يشادون ان يستعملوا التحليل اللغوي من أجل حل مسائل الفلسفة فقط ، وانما يهتمهم الفحص عن اللغة بما هي لغة . ولهذا فان هؤلاء الفلاسفة ربما كانوا اكثر استعدادا وميلا من معظم الفلاسفة فيما يتعلق بالتمييزات اللغوية . وعندهم ان اللغات الطبيعية ، التي اعتاد الفلاسفة ان يدمغوها بانها عاجزة عن التعبير عن الفكر ، انما هي في الواقع تحتوي على ثروة من التصورات والتمييزات الباقية الدقة ، وتؤدي العديد من الوظائف التي يظل الفلاسفة في العادة عاجزين عن ادائها . وفضلا عن ذلك ، فانه ما دامت هذه اللغات نمت وتطورت من أجل اشباع حاجات اولئك الذين يستخدمونها ، فاتهم يرون من المحتمل انهم لا يستمكون الا بالتصورات الغريبة والتمييزات المجزئة ، وان هذه اللغات دقيقة حيثما احتيج الى الدقة ، وغامضة حيثما لا يحتاج الى التدقيق . وكل اولئك الذين يحسنون لغة من اللغات لهم من غير شك سيطرة ضمنية على هذه التصورات

وتلك التديقات . ولكن الفلاسفة في نظر مدرسة اكسفورد - الذين يسمون الى وصف هذه التصورات وتلك التديقات : اما انهم يسيئون فهمها او يبسطونها الى اقصى درجة . وعلى كل حال ، فانهم لم يفحصوها الا فحصا سطحيا . والثروات الحقيقية التي تنطوي عليها اللغات تبقى مدفونة .

« ولهذا فان مدرسة اكسفورد كرست نفسها للدراسات في غاية الاستقصاء والتعمق والتدقيق للغة المعتادة ، وهي تأمل من وراء هذه الدراسات ان تكتشف الثروات الدفينة وان تلقى الضوء على سميات ليست لدينا عنها غير معرفة غامضة ، وذلك بوصف الوظائف العديدة لكل انواع التعبيرات اللغوية . ومن الصعب وصف هذا المنهج بعبارة عامة . وفي اغلب الاحيان يدرس تعبيران او ثلاثة ، تبدو في الظاهر مترادفة ، ثم يبرهن على انه لا يمكن استخدامها بدون تفرقة ، فيفحص عن سياقات الاستعمال ، ويسمى الى ايضاح المبدأ الذي يهيمن على الاختيار » (٢٨) صحيح ان الفلاسفة طاملا وجهوا انتباههم الى تعريف المعاني بدقة ، لكن « فلاسفة اكسفورد » يعتقدون ان الفلاسفة السابقين لم يولوا هذا الامر هناية كافية ، ولم يتعمقوا في فهم المعاني بحسب مواضعها من السياق . اما هم ، اي فلاسفة اكسفورد ، فانهم يكرسون مؤلفات او مقالات مسهبة قائمة براسها لامور كان الفلاسفة السابقون يجهلون عليها في بضعة أسطر .

ومن اهم ما انتهوا اليه نظريتهم في المعنى ، وهي مستمدة كما قلنا من فجنشتين ، وخلصتها ان الكلمات ذوات طرق مختلفة في المعنى ، وان معنى أية كلمة يتوقف دائما على السياق الذي تستعمل فيه . ولهذا نتائج : اولها ان كل نوع من القضايا له ضرب خاص من المعنى ومن التحقيق ، وثانيها : انه لا بد من تعديل التمييز بين القضايا التحليلية والقضايا التركيبية ، وثالثها : تعديل تصور دور التحليل الفلسفي وطبيعته .

ولهذا ينبغي علينا ان نقر بأن ثمة عسدا من الوظائف اللغوية المتميزة ، وان التعابير لا معنى لها الا في سياق . فلا ننظر الى « الشيء » الذي يشير اليه التعبير ، بل الى « المناسبة » التي تعطى لاستعمال التعبير معنى . وبدلا من ان نسال : ما معنى كلمة س ؟ علينا ان نسال سؤالين : الاول هو : لأي غرض تستعمل الكلمة س ؟ والثاني : ما هي الشروط التي بها يكون استعمال الكلمة س صحيحا او النتيجة لهذا انه لا توجد اصناف او وظائف من الوظائف اللغوية المحددة الثابتة ، بل يتوقف الامر على السياق وظروف الاستعمال .

وهنا يضع جون اوستن John Austin تفرقة بين ما يسميه بـ « الاقوال الانجازية » Performatory utterances وبين « الاقوال الشاهدة » . فحين اقول : « س صادقة » فاني أستطيع الاستعاضة عنها بقولي : « انا اؤكد س » ، وهذه العبارة الثانية هي انجاز لغوي ، اذ الكلمة : « اؤكد » لاتصف بل تنجز مهمة التوكيد . ومثل هذه الجمل لا يقال عنها حقا انها صادقة او كاذبة . ولكنها مع ذلك ذوات معنى . ولهذا فان بين « صادقة / كاذبة » من ناحية وبين « خالية من المعنى » يوجد نوع ثالث . (٢٩) .

اما فيما يتعلق بالتعميل التقليدي بين القضايا التحليلية والقضايا التركيبية ، وهو الذي وضعه كنت Kant ويقوم على أساس ان لم قضايا لا تحتوي محمولها الاعلى مضمون موضوعها ،

(٢٨) الكتاب المذكور ، ص ٢٩ وما تلاها .

John Austin : Other Minds

(٢٩) راجع

وتسمى قضايا تحليلية، مثل الجسم معتد، إذ « الامتداد » متضمن في « الجسم »، وقضايا تركيبية، وهي التي يضيف فيها المحصول إلى ماهية الموضوع صفات أو أحكاماً جديدة، مثل $7+5=12$ ، مجموع زوايا المثلث يساوي قائمتين، إلخ فإن العدد ١٢ فيه إضافة إلى معنى ٥ ومعنى ٧، وكون زوايا المثلث تساوي قائمتين هو معنى أكثر عمقا في تعريف « المثلث » (٣٠).

لكن إذا قلنا - هكذا يرى أوستن وأصحابه من أساتذة أكسفورد - أن معنى التعبير يتوقف على السياق الذي يستعمل فيه، فإنه لا محل للتحدث عن قضايا تحليلية. فمثلا إذا قلنا: « الأمانة محبودة » فإن هذه القضية تعد في نظرهم تحليلية، على أساس أن الأمانة والثناء عليهما يسيران معاً، بحيث أننا لو قلنا: « الأمانة ليست محبودة » فإنه يبدو على هذه القضية طابع التناقض. فأساس الوصف بـ « تحليلية » لقضية ما هو ما سار عليه الوضع في الاستعمال اللغوي المعتاد.

ويشبه « فلاسفة أكسفورد » هؤلاء باللغة المعتادة، ويرغمون أن معاني الكلمات في هذه اللغة المعتادة لا يشوبها غموض، ولا حاجة بالعاديين من الناس إلى الفلسفة ليحددوا لهم معاني الكلمات بدقة! ولا أساس للمعنى الفلسفة أنها صاحبة الحق في تحديد الاستعمال الصحيح للكلمات. وهكذا ذهب هؤلاء بالنسبة إلى اللغة العادية إلى ما ذهب إليه جورج مور بالنسبة إلى الاحساس العام، كما بينا من قبل.

لكن، إذا صح هذا فهل لا يوجد أخطاء مصدرها اللغة؟

يجيب هؤلاء بالإيجاب، ولكنهم يرجعون الخطأ إلى الخلط بين الأشكال المنطقية للتعبيرات المتعارضة. ويقصدون بالنحط المنطقي الذي ينتسب إليه معنى أنه مجموعة الطرق التي يحق لنا بها أن نستعمله استعمالاً منطقياً مشروهاً (٣١).

ومع ذلك اضطر هؤلاء إلى الأقرار بما وجه إلى اللغة من نقد فيما يتعلق بالدقة، ولهذا تراجعوا من أشادهم المبالغ فيها هذه باللغة العادية وبالنتائج المستمدة من تحليلها. ومن هنا نجد رايل Ryle - وكان من أشدهم حماسة للغة المعتادة - يضطر إلى وضع تفرقة بين ما يسميه الـ ordinary use والـ Ordinary usage، ويمكن أن نترجم الأول بـ: « الاستعمال المعتاد »، والثاني بـ « العرف الجاري ». (٣٢) بيد أنه لا يوضح لنا تماماً ما معنى هذه التفرقة بالنسبة إلى المسألة الرئيسية وهي: ما قيمة تحليل اللغة المعتادة في إفصاح حقائق المشكلات؟

وهكذا نرى أنه حتى « فلاسفة أكسفورد » هؤلاء لم يأتوا بشيء ذي بال في تحليلاتهم الفلسفية للغة. ماذا أقول! بل هم يمثلون خطوة إلى الوراء بالنسبة إلى ما فعله أسلافهم: مسور وروسل وفينشنتين.

(٣٠) راجع تيلينا: « المنطق الصوري واللفظي » ص ١٢٤، ١٢٥. المراجعة، ٣ ف سنة ١٩٧٧.

Ryle G.: The Concept of Mind, p. 8

(٣١)

Ryle G.: "Ordinary Language" in The Philosophical Review, 1953, p. 177.

(٣٢)

النزعة البنيوية

ولندع هؤلاء الآن جانبا، ولنشرع نرعى أخرى أقرب إلى الدراسات اللغوية منها إلى الدراسات الفلسفية ، وهي النزعة البنيوية structuralisme

ويرجع الفضل في استعمال معنى بنية structure في الدراسات اللسانية إلى عالم اللغويات السويسري الشهير فرديناند دي سوسير Ferdinand de Saussure (١٨٥٧ - ١٩١٣) وذلك في المحاضرات التي ألقاها في جامعة جنيف ، ثم نشرت بعد وفاته سنة ١٩١٦ تحت عنوان : « محاضرات في اللغويات العامة » (٣٢) ، صحيح أنه لم يستعمل كلمة Structure ، ولكنه قصد معناها ، وذلك حين وضع مبدأ له في دراسة اللغة قوله : « اللغة نظام Systeme لا يعرف غير نسقه الخاص به » (ص٤٣) ، ويقرر مرة أخرى أن « اللغة نظام » ينبغي بل يجب أن تعتبر كل أجزائها من حيث تضامنها المتوائمة » (ص١٢) . ويتضح معنى فكرة البنية في قوله : « إنه لوهم كبير أن نعد اللفظ مجرد جمع بين صوت معين وصور معين . فمثل هذا التعريف من شأنه أن يعزل اللفظ عن النظام الذي يؤلف اللفظ جزءا منه ، وأن يوهمنا بأن من الممكن أن نبدا من الالفاظ لتأليف النظام وذلك بإجراء عملية جمع بينها ، بينما الواجب هو الابتداء من الكل المتضامن ابتداء ان نصل بالتحليل إلى العناصر التي يتألف منها هذا الكل » (ص ١٥٧) . وإذن فقد كان دي سوسير يستخدم كلمة : « نظام » بدل كلمة « بنية » التي يستخدمها اليوم أصحاب النزعة البنيوية . لكن المقصود من حيث المعنى واحد تماما ، وعلى أثر دي سوسير صرح مييه Meillet « بأن كل لغة لها نظام متسق تمام الاتساق ، محكم التأليف » (٣٤) ، وأعاد جرامون Grammont بما ذهب إليه دي سوسير من أن « كل لغة تؤلف نظاما متماسكا محكما ، تشد فيه الوقائع والظواهر بعضها بعضا ، ولا يمكن مزولها ولا أن تتنافض فيما بينها » (٣٥) .

ولكن النزعة البنيوية ، بالمعنى الحالي لها ، إنما نشأت بفضل بحث قدمه ثلاثة لغويين روسيون إلى المؤتمر الدولي (٣٦) الأول لطباء اللسان الذي انعقد في لاهاي بهولنده في سنة ١٩٢٨ ، وهم : ر . ياكوبسون R. Jakobson ، وس . كارشفسكي S. Karcevsky ، ون . تروبتسكوي N. Troubetzkoy ، ثم أصدروا بياناً بعد ذلك أعلنوه في المؤتمر الأول للغويين السلاف المنعقد في براغ سنة ١٩٢٩ ، وبه بدأ نشاط دائرة براغ اللغوية . وفي هذا البيان ظهرت لأول مرة كلمة structure بالمعنى المستعمل اليوم ، إذ هم دعوا إلى استعمال « منهج صالح للتمكين من اكتشاف قوانين بنية النظم اللغوية وتطورها » (٣٧) .

فالبنية معناها الترابط المحكم القائم بين أجزاء اللغة الواحدة بحيث ينتظم كل أشكال هذه اللغة وصورها : سواء في تركيب الأصوات ، و تركيب الجمل . فلا يمكن مثلا دراسة لفظ في نظام معجمي إلا بعد دراسة بنية اللغة التي ينتسب إليها هذا النظام المعجمي . « والنظام الصوتي للغة ما ليس هو المجموع الآلي للعناصر الصوتية phonèmes المنعزلة ، بل هو كل "مضوى" ، أعضاؤه هي العناصر الصوتية وبنيتها خاضعة لقوانين » (٣٧) (المرجع نفسه ، ص ٢٤٥) .

(٣٢) Cours de linguistique generale, 3me ed. Paris, Payot ed ; 40 ed. Paris, 1949.

ولن نحيل إلى هذه الطبعة الرابعة .

(٣٤) Meillet A. : Linguistique historique et linguistique generale, h. 158. Paris, 1936.

(٣٥) Grammont : Traité de phonétique

(٣٦) راجع أعمال هذا المؤتمر ص ٣٦ - ٣٩ ، Actes du ler Congres international de linguistes,

(٣٧) Travaux du cercle linguistique de Prague, I, Prague, 1929 p. 8

(٣٧) المرجع نفسه

وتم قسّمت مشتركة بين النظم اللغوية المختلفة ، الى جانب الخصائص المستقلة التي لكل نظام نظام منها . فبعض الارتباطات اللغوية موجودة مشتركة بين عدة لغات ، وبعضها الآخر تنفرد به لغة من سائر اللغات ، أو مجموعة لغويات سائر المجاميع .

فانظر الى اللغة على انها نظام عضوي ، والعمل على الكشف عن هذا النظام - هذا هو ما تدعو اليه النزعة البنيائية structuralisme

وفي سنة ١٩٣٩ صدرت في كوبنهاغن مجلة بعنوان : « المجلة الدولية للغويات البنيائية » في تقديمها بيّن فجو برونډال Viggo Brondal مالفكرة البنية structure من أهمية بالغة في علم اللسان ، وإشار الى التعريف الذي يورده لaland في معجمه للاصطلاح : بنية ، وهو أنه يدل على : « كل مؤلف من عناصر صوتية متضامنة - في مقابل مجرد الجمع بين عناصر - بحيث يتوقف كل واحد منها على الباقي ولا يمكن أن يكون ما هو الا في وبواسطة علاقته مع الباقي » . كما بين التشابه بين نظرية الجشئات في علم النفس ، وبين فكرة البنية في علم اللسان . « فان نظرية الجشئات تقوم على النظر الى الظواهر لا على انها مجموعة من العناصر التي يراد عزلها وتحليلها ، وتشرحها ، بل على انها مجاميع مترابطة Zusammenhange تؤلف وحدات مستقلة وتكشف عن تضامن باطن ، ولها قوانينها الخاصة . وينتج عن هذا ان حال كل عنصر يتوقف على بنية المجموع المترابط والقوانين التي تحكمه » (٣٨) .

وعلى هذا فان النزعة البنيائية في الدراسات اللغوية تهدف الى بيان ان اللغة نظام محكم مترابط الاجزاء ، له تركيب خاص ابتداء منه تفهم اشكال اللغة وتحولاتها . وكل لغة هي - أساسا - وحدة مستقلة « تتوقف اجزاؤها بعضها على بعض باطنا » ، وهذا الاعتماد الذاتي الباطن هو ما يسمى باسم : البنية . وكما يشرحها اميل بنفينيست : « ان الجبدا الاساسي في هذه النزعة » هو ان اللغة تكون نظاما ، كل اجزائه متحدة بواسطة رابطة تضامن وتوقف بعضها على بعض . وهذا النظام ينظم وحدات ، هي علاقات مفصح بها ، تتفاضل ويحدد بعضها بعضا . والمذهب البنيائي يقول بسيطرة النظام على العناصر ، ويهدف الى استخلاص النظام من خلال العلاقات القائمة بين العناصر سواء في السلسلة المنطوق بها وفي النماذج الشكلية ، وبين الطابع العضوي للتغيرات التي تخضع لها اللغة » (٣٩) .



فلذا ما تركنا النزعة البنيائية جاثبا الآن ، والتفتنا الى الوجودية لوجدنا هيدجر يعني باللغة وصلتها بفهم العالم مناهة شديدة . ذلك انه رأى في اللغة افصاحا عن فهم العالم .

ان الانسان يسمع ويصغي ويسكت ، وهذا يؤلف تركيبا اساميا في وجوده . والانسان لا يسمع لان له اذنين ، بل ان له اذنين لانه من حيث وجوده هو يسمع . فهو سامع بوجوده . والسمع والاصغاء والسكوت كلها امكانيات وجودية تنسب الى الانسان بوصفه متكلما . ولو لم يكن متكلما لما كان ساكنا ، فالحجر مثلا لا يتكلم ، ولهذا هو لا يسكت ، والانسان يحكم وجوده ، يفصح عن نفسه ، وهذا الافصاح عن النفس هو اللغة .

B. Brondal V. : *Acta Linguistica*, I (1939) p. 10.

(٣٨)

Emile Benveniste : *Problèmes de Linguistique Generale*, p. 98 paris, 1968, Gallimard éditeur.

(٣٩)

واللغة سبيل الاتصال بين الدوات الوجودية والعلاقة بين المتحدثين هي علاقة اكتشاف من الواحد لآخر . لكن هذا الاكتشاف ما يليك أن يتحول من كشف للأشياء الى كشف للتعبير عن الأشياء ، أي الى كشف لغة الحديث . فالتحدث والسامع كلاهما يركز اهتمامه على فهم اللغة أكثر من اهتمامه بالكشف عن الأشياء المعبر عنها باللغة . ومن هنا تنتهي اللغة الى أن تكون هي موضوع اللغة بدلا من أن تكون وسيلة للكشف عن الوجود . فتنشأ الظاهرة التي يسميها هيدجر باسم Gereide أي الثروة ، والكلام الأجوف ، والإشاعة ، والكلام الفضل الذي لا ينفذ الى حقائق الأشياء . فتستحيل اللغة حينئذ من وسيلة الى غاية . وينظر الثروة الكلامية الثروة الكتابية Geschichte التي تحول الكتابة من وعزول لإيضاح الى لعب بالرموز نفسها .

وكلا النوعين من الثروة يؤدي الى وهم ادراك كل شيء دون النفوذ الى شيء . وهذا يقف عائقا دون ادراك الأشياء نفسها . ومن هنا قال الشاعر العظيم هيلنرلن : « أن اللغة أخطر النعم » .

والواحد منا ينشأ في بيئة عمادها الثروة ، وينمو وينضج على الثروة بتوحيها ، وهذا من الأسباب الرئيسية في سقوط الوجود الانساني Verfallen فمن منا لا يخضع لتأثير هذه الثروة ؟ انها هي زادنا في تفكيرنا واحكامنا .

ان الوجود — في — العالم بين الناس يحيل الانفتاح على العالم الى انقطاع من العلاقات الاولى مع الذات ، ومع الموجودات ، ومع العالم .

لقد قصد باللغة أو القول في البداية ان تكون أداة فهم ، وإذا بها قد صارت أداة سوء فهم . كان التبليغ في الاصل أساسا للفهم ، وإذا به لا يكون ممكنا الا مع وجود سوء فهم متأصل .

لقد كانت اللغة من فعل الانسان ، وبها يتميز من الحيوان . وإذا بها تحدث الرها في الانسان ، بحيث صار الانسان يوجد بقدر ما يتكلم . فتم ارتباط وثيق اذن بين القول والوجود لدى الانسان . وبين حدوث الوجود وبين اللغة ثم نوع من الدور . لقد صارت اللغة هي التي تعطي الوجود للأشياء . والانسان لا يوجد — في — العالم الا بقدر ما يملك لغة . الانسان مشروع ذاته . ولكن هذا المشروع يخطئ بالقدر الذي به اللغة ليست من خلق الانسان الذي يتكلمها ، بل هي امر يتقبله . فاللغة تجعل الأشياء الغائبة حاضرة ، وغير الموجودة موجودة ، والبعيدة قريبة .

وفي الفصل ٣٤ من كتابه « الوجود والزمان » بعنوان : « الآنية والقول ، اللغة » يبين هيدجر بعمق بالغ العلاقة بين الوجود وبين اللغة ، على أساس أن وجود الآنية هو في المقام الاول فهم للموقف الذي يوجد فيه الانسان . وهذا الفهم قد اتخذ اللغة أداة له .

« فالتقول هو الافصاح عما هو ممكن الفهم . ولهذا فانه يقوم في اساس الإفصاح والانصاح . والمعنى هو ما ينفع عنه في الإفصاح ، وهذا المعنى يفصح على نحو أكثر اصالة في القول . وما هو مركب بواسطة افصاح القول نحن نسميه مجموع المعنى ، الذي يمكن أن يصاغ في كثرة من المعاني ... والوجود — في — العالم ، بوصفه مفهوما على نحو الشعور بالوقف ، يسير من نفسه بالقول . ومجموع المعاني لا هو مفهوم يقضي الى القول ، فالعاني يتحول الى كلمات . (٤٠) .

وانفتاح الآنية (= الوجود الانساني) Dasein يتم بعضه بالقول ، ولهذا فان القول

من مقومات وجود الآنية . والسمع والسكوت همامن ممكنات القول . وهذه الظواهر تمكن وحدها من توفير ايضاح كامل للدور الوظيفي الذي يقوم به القول من أجل وجودية الوجود .

والقول ايضاح ذو معنى للتركيب القابل للفهم ، الخاص بالوجود - في - العالم ، هذا الوجود - في - العالم الذي لا ينفصل عنه الوجود - مع - الغير ، وهو يتحقق عينيا دائما في الوجود - مع - الاهتمام المشترك . وهذا الوجود - مع - هو قول ، من حيث انه يوافق ، او يرفض ، او يدعو ، او ينه ، او يناقش ، او يتدخل ، ومن حيث انه يشهد .

والتبليغ Communication يجب ان يفهم بمعنى واسع انطولوجي . فالتبليغ الاداري مثلا ما هو الا حالة جزئية من التبليغ بالمعنى العام المستخدم في معناه الوجودي العام . وبهذا المعنى فان التبليغ مهمته ان يؤلف الاقصاح الخاص بالوجود - مع - من حيث انه فهم . وهو يتم المشاركة في الشعور المشترك بالوقف ، والمشاركة في فهم الوجود - مع - الغير . « والتبليغ ليست مهمته ان ينقل انطباعات ، او آراء ، او آماني من باطن شخص الى باطن شخص آخر . بل الوجود معا هو في جوهره ومنذ البداية دائما ظاهر ومتجل في الشعور المشترك للوقف وفي الفهم المشترك . والوجود - مع - الغير مشارك فيه - في القول - بصراحة ، لكنه لم ، بينما هو لم يدرك ، ولم يرفع الى الاقتناء ، لانه لم يقدم بعد الى المشاركة » (١١)

ان الآنية تعبر عن نفسها بالقول، وما تعبر عنه هو وجودها خارج نفسها او بالاحرى حالة عينية لشعورها بالوقف . « في : اللغة : الآنية والشعور بالوقف يفحصان عن ذاتهما بواسطة لهجة القول ، وتنشع، ونظمه وبواسطة طريقة الكلام . وتبليغ الامكانيات الوجودية للشعور بالوقف، اعنى اكتشاف الوجود يمكن ان يكون الغاية الخاصة بالقول الشعوي » (١١) .

واللحظات المؤلفة له هي : ما يتكلم عنه القول، والمقول من حيث هو مقول ، والتبليغ والتجلي . وهذه اللحظات ليست مجرد خصائص يكشف عنها تجريبيا في اللغة ، بل هي خصائص وجودية مفروسة في التركيب الانطولوجي للآنية . وابتداء منها وحدها تصبح اللغة ممكنة من حيث الانطولوجيا .

والمحاولات التي بلدت من أجل ادراك « حقيقة اللغة » اتجهت الى هذه اللحظة او تلك من هذه اللحظات . وهكذا فهمت اللغة على ضوء فكرة : « التعبير » ، او « الشكل الرمزي » ، او « التبليغ المفصح » ، او « تجلي الحياة التي عيشت » ، او « بنية الحياة » .

ويتضح دور الكلام في الفهم الوجودي للعالم اذا ما حللنا ظاهرة : السمع ، فليس من قبيل الصدفة ان نقول اننا « لم نفهم » ، حينما « لم نسمع » جيدا . فالسمع جزء مقوم للكلام . وكما ان الانبعاث اللغوي للاصوات يتأسس في الكلام، كذلك الادراك السمعي يتأسس في السمع ، ان السمع هو الانفتاح الوجودي للآنية في مواجهة الغير ، من حيث ان الآنية هي وجود - مع - الغير . بل ان السمع ليكون الانفتاح الاول الصادق للآنية في مواجهة شعورها بالوجود المملوك لها : ان هذا هو سماع الصوت الحبيب الذي تحمله كل آنية في داخلها . ان الآنية تسمع لانها تفهم . والآنية - بوضفها وجودا - في - العالم - مع الغير ، يفهم ، هي تنبه لكل ما يوجد معها ولنفسها ، والذين يوجدون معا هم خاضعون جميعا لقانون هذا الانتباه . وهذا السمع الانتباهي المتبادل ، الذي

(١١) الكتاب نفسه ، ص ١٦٢ .

(١٢) للوضع نفسه .

يؤسس الوجود - مع - الفير ، يتبدى على وفق الاحوال الممكنة للظاعة « للسمع » ، للموافقة ، او على وفق الاحوال المهدولة لرفض الاستماع ، للمعارضة ، للتحدي ، وللنفور . « (٢٣) » .

ومن يفهم هو وحده الذي يستطيع ان يصفي . ومن يصمت يسهم في الفهم ، فهو يسهم في مزيد من الفهم أكثر من ذلك الذي لا يميزه الكلمات . وفيض الكلمات بمناسبة وغير مناسبة لا يضمن ابدا تقدم الفهم ، بل على العكس : الثثرة المستمرة تستر ما يعتقد انه فهم ، وتغضى الى وضوح خداع ، اعنى الى انقائه ما لم يفهم . « والسكوت لا يعني الخرس . بل بالعكس : فان الاخرس يميل دائما الى ان يتكلم . وان يكون الانسان اخرس لا يكفي لاثبات انه يستطيع ان يسكت ، بل بالعكس ، الخرس يمنع من اثبات ذلك . اما الصموت يطبعه ، فانه لا يبين انه يسكت او يمكن ان يسكت ، ومن لا يقول شيئا ابدا ليس ايضا قادرا على السكوت حين ينبغي السكوت . واما القول الحق هو الذي يمكن من الصمت الحق . والآنية ، لكي تستطيع ان تصمت ، لابد ان يكون لديها شيء لتقوله ، وهذا يعني انه يجب عليها ان يكون تحت تصرفها كشف حق وممنع بدلته . وفي هذه اللحظة يأخذ الصمت معناه ، ويعظم الثثرة . فالصمت بوصفه حال القول - يفصح عن الفهم للآنية بطريقة أصيلة بحيث يؤسس القدرة الحقة على السمع والوجود - مع الناصح « (٢٤) » .

ولم يكن صدفة ان عرف اليونانيون الانسان بانه (حيوان ذو نطق) ، اذ الانسان يتجلى بوصفه الموجود الذي يتكلم .

وعلم المعاني *semantique* بوصفة نظرية في المعنى ، يتأسس في انطولوجيا الآنية .

ويتساءل هيدجر ما هي حال الوجود التي ينبغي نسبتها الى اللفظ : هل اللفظ اداة ميسرة في داخل العالم ، او تشارك في حال وجود الآنية ، او ليست هذا ولا ذاك وما هو المعنى الانطولوجي لنمو لغة ما وانطلاقها ؟ « ان علم اللسان *linguistique* موجود ، لكن وجود الوجود - الذي يتخلده علم اللسان موضوعا له - يظل غامضا ، والافق الذي فيه يمكن ان يوضع السؤال يظل متلفعا بالضباب . وهل من قبيل الصدفة ان كل المعاني تنتسب غالبا الى العالم ويفرضها قابلية العالم لاعطاء معنى ، وذات يمكن ؟ او على العكس ، نحن هنا بازاء واقعة ضرورية من الناحية الوجودية والانطولوجية ولماذا ؟ ان التأمل الفلسفي ينبغي عليه ان يتخلى عن « فلسفة اللغة » ابتغاء ان يرجع الى « الأشياء نفسها » ، ليسألها وينتهي له ان ينمى جملة مسائل وتصورات واضحة « (٢٥) » .

ومن أبرز الملامح في كتابات هيدجر اهتمامه لهائل باشتقاق الكلمات ، والتعمق المفرط في ذلك الى حد قد يخيل الى الانسان معه انه انما يريد ان يستخلص الفكرة من الاشتقاق .

ذلك ان اللجوء الى الاشتقاق يعني في العادة معرفة مختلف المعاني التي مرت بها الكلمة على توالي الأزمنة ، وعلى تغاوت السياقات التي استعملت فيها ، لكن هيدجر لا يقصد ابدا الى هذا ، حين يحتفل للاشتقاق كل هذا الاحتفال . انما هو يصدر في هذا من حقيقة آمن بها ، ألا وهي ان تاريخ معاني كلمة ما هو تاريخ الوجود . ذلك ان كل تحليل للاشتقاق يؤدي بنا الى المثل في حضرة الوجود . اذ الكلمة تكشف عن خلال هذا التاريخ الاشتقاقي عن سلسلة من التحولات ، ليست بالضرورية افقار لها : « ان في تاريخ كل كلمة يتكشف تاريخ الوجود ، لان تاريخ الكلمات هو نفسه تاريخ

(٢٣) هيدجر : « الوجود والزمان » ، ص ١٢٢ .

(٢٤) الكتاب نفسه ، ص ١٦٥ .

(٢٥) هيدجر : « الوجود والزمان » ص ١٦٦ .

الوجود . ومن وجهة النظر هذه ، فإن الاشتقاق هو الطريق الوحيد للانطولوجيا بوصفها اعادة بناء لتاريخ الوجود . ومع ذلك فإن كل تفكير يسعى لشمول تاريخ الوجود لا يضمن في النهاية غير تاريخ الوجود في كليته وشموله ، أهني تاريخ انفتاحات الوجود وتاريخ الحقيقة » . (٤٦) وتعدد المعاني وما بينها من روابط ، في مجموع اشتقاقاتها ، وسيلة للوصول الى تاريخ الوجود .

إن الاشتقاق يعني الكلمة بمعان عديدة ماكننا للتلفظ اليها أو أننا اقتصرنا على المعاني المحددة للكلمات . وثراؤها هذا نابع من كشفها للوجود وإيضاحها لمعانيه .

ويولي هيدجر الرابطة في القضية (وهي فعل الكينونة sein, to be, être الخ) عناية خاصة، لأن الرابطة ليست فقط تأسس العلاقة بين الموضوع والمحمول ، بل وإيضاً تضع الرابطة بين تركيب القضية وتركيب الحقيقة الواقعية، وحتى في القضايا التي تبدو فيها الرابطة لا تؤدي وظيفة البينات الوجود (مثل : العنقاء (يكون هو) طائر خالد) - فانها تحيلنا الى عالم يفترض فيه أن للعوضوع موجوداً .

واللغة في أصلها ليست علامات، بل إشارات Zeigen أي أنها تشير ، بأن تكشف عن شيء مستور . ولهذا فإن اللغة في أساسها شعر بالمعنى الاشتقاقي للمقابل اليوناني لكلمة شعر (= خلق ، فعل ، إنتاج) ، وماهية اللغة تقوم في الوحدة بين التفكير والشعر .

و « فقط حيث توجد اللغة يوجد مالم » (٤٧) . ولما كان التاريخ لا يصير ممكناً إلا في عالم فانه حيث توجد اللغة يوجد التاريخ . « واللغة ليست أداة تحت التصرف ، بل هي الحادث الذي يتصرف في الإمكان الأعلى لوجود الإنسان » (٤٨) .



الصلة بين المنطق والنحو

وننتقل من هذه الاعتبارات الفلسفية العامة الى النظر التحليلي في الصلة بين المنطق والنحو . وقد تعرضنا لها تفصيلاً ، سواء من الناحية التاريخية ومن الناحية المذهبية ، في كتابنا : « المنطق الصوري والرياضي » (٤٩) ولئن نعيد هاهنا شيئاً مما قلناه هناك . وإنما نورد أمثلة تطبيقية للنظريات التي عرضناها هناك لاختلاف المفكرين .

لقد تنبه لينتس الى أهمية هذه المشكلة بكل وضوح ، فقال : « إن اللغات هي اصدق مرآة للعقل الانساني ، وأن التحليل الدقيق لمعاني الكلمات يمكننا - خيراً من أي شيء آخر - من فهم عمليات العقل » (٥٠) وقد ترك لنا بعد وفاته كثيراً من الفصول التي تتناول تحليل الاشكال اللغوية من الناحية المنطقية . وقد نشر بعضها الوي كوبرا .

(٤٦) Gianni Vattimo : Essere, Storia e Linguaggio in Heidegger, p. 158. Torino, 1963.

(٤٧) Heidegger : Erläuterungen zu Holderlins Dichtung, 2. Amph., p. 35.
Fralfort-aur-Rhein, 1951.

(المرجع السابق ، ص ٣٥ .

(٤٩) عبد الرحمن بدوي : المنطق الصوري والرياضي ، ص ٢١ - ٢٢ ، القاهرة ، الطبعة الاولى سنة ١٩٦٢ والطبعة الثانية سنة ١٩٦٨ .

(٥٠) Leibniz : Nouveaux Essais III, VII (عند نهايته)

يبد أن احدا بعد لينتس لم يهتم بهذا اللون من البحث ، كما لاحظ كوتيرا Couturat . ذلك ان الفلاسفة لم يهتموا باللغة وصلتها بالفكر ، ثم ان علماء اللغات ، من ناحيتهم ، قد تعلقت همتهم بالجانب المادى والفيولوجي من اللغة ، وهو علم الصوتيات Phonétique وحتى في دراساتهم لعلم المائى semantique وهو الجانب المعكرى من اللغويات ، اهتموا اكثر ما اهتموا بالجزئيات الغربية وغير المنطقية ، واطرحوا جانب الخصائص العامة رغم مالها من تأثير هائل في بيان المنطق المستور الفعال في تكوين اللغات وتطورها . ومن هنا كان علم الفقه philologie اميل الى الوصف والبيان التاريخي، واكثر تعلقا بالجزئيات، ويكاد يعد كل حكم تقدمي ضربا من التجديف :

« ان الكلمات علامات على افكارنا . انها علامات ، شأنها شأن سائر العلامات ، ولكنها اسير معا سواها ، لانه لا تكتب ويتفوه بها ، وتدرج بالسمع والنظر ، ويتوافر فيها كل شرائط العلامات : واول هذه الشرائط هو التطابق التواطىء بين العلامة والادراك العلم ، ولكل ادراك علامة واحدة ، ولكل علامة ادراك واحد . فهذا هو مبدأ التواطؤ ، الذى يبنى بوضوح كبير واستقل Oswald . »

« وهذا المبدأ يبد حقيقة مألوفة مفررة ، لانه بين تماما . لكن مداه يتضح ، حين يأخذ المرء في تطبيقه على التحليل النقدي لغاتنا . ان كل تصور يجب ان يعبر عنه في اللغة بتعبير واحد احد . ومبدأ الاقتصاد - بغض النظر عن المنطق - يقتضى ذلك . ومع ذلك فان معنى الجمع يعبر عنه اربع مرات في العبارة التالية : « الاولاد الطيبون هم معيون » : وذلك في الاسم وصفته والضمير الدال على الرابطة (هم) والصفة المحمولة . وبالمثل نجد معنى المؤنث يعبر عنه ثلاث مرات في هذه الجملة : « الام الطيبة مجتهدة » : اولا في « الام » (وكان ذلك كافيا) وممرتين في الصفتين (الصفة + المحمول) . وكذلك فكرة الشخص في لغتنا يعبر عنها مرتين : في الضمير (او في الاسم) الذى يقوم مقام الفاعل ، ثم في صيغة الفعل . وهذا يلاحظ المرء الاصل في هذه الاطنابات : انه يقوم في تطور لغاتنا . واللغات القديمة ، مثل اللاتينية ، لم تكن في حاجة الى ضمير فاعل الى جانب الفعل (٥١) . بل الشخص واضح في شكل الفعل ، لكن حينما ضعفت اشكال الفعل تدريجيا ، احس المرء بالحاجة الى تحديد الإشارة الى الشخص ، فاضاب الضمير الى الفعل ، ومع ذلك احتفظ في نفس الوقت بكل اشكال الفعل ذات الدلالات على الشخص . كذلك نجد ان حروف الجر تحول الى مدى بعيد - محل احوال الاعراب (٥٢) ، ومع ذلك نستمر في استعمال احوال الاعراب مع حروب الجر . ومعنى هذا اننا نعب عن الفكرة الواحدة مرتين . والان قد صارت احوال الاعراب في اللغات المنحدرة من اللاتينية الى الزوال وحلت محلها حروف الجر . وهذه نهاية تطور منطقى .

« وكل هذا يفسر تماما الاطنابات التى يهبط كاهل لغتنا ، ولكنه لا يبرر ابدا هذه الاطنابات من الناحية المنطقية . ويتبين من هذا ان المنطق الشعبى غير المشعور به ، والذى يقوم عليه تطور لغاتنا ، يحمل في ذاته ميلا عاملا للاستيعاد التدريجى للاستعمالات المزدوجة والتكرار الزائد ، والمنطق الواحى يمسك بالتطور الطبيعي ، من حيث انه يقضى عليه .

« وبالعكس ، ولكن على اساس نفس المنطق الباطن ، تحاول لغاتنا ان تخلق كلمات خاصة للتعبير عن بعض الامتناعات التى ليس لها بعد ملاقة . فالاستفهام مثلا ليس له تعبير حتى الان

(٥١) وهذا ينطبق ايضا على اللغة العربية ، فالاصل الا يكون القسم بانذا ، بل مستترا ، يكتب ، اكتب ، يكتبون ، ولا تقول : هو يكتب ، انا اكتب ، هم يكتبون ، الخ .

في لغاتنا (مثلما نجد تعبيراً عن النفي ، والشك ، الخ) ، فيما عدا تغيير ترتيب الكلام بتأخير الفاعل وهي عملية غير مؤكدة ولا ميسرة . ولهذا فإن كثيراً من اللغات فيها كلمات أو تعابير صاغتها من أجل التعبير عن هذه الفكرة بخاصة : فمثلاً في الإنجليزية الكلمة do - وفي الدانيمركية الكلمة mon ، وفي الفرنسية est - ce - que (وينبران يستعمل اليوم التعبير الذي مثل je - reve ويستبدل به التعبير est - ce - que je reve) ، وفي اللغة (٥٦) الفرنسية الدارجة تظهر أداة للاستفهام جيدة وهي - ti - ، فمثلاً J'ai ti couru j'sais - ti وذلك على غرار الغائب المفرد est-il veno . وهكذا نرى أن المنطق الباطن يسمى دائماً إلى استعمال مبدأ التواطؤ أو على الأقل أن يقترب منه . لكنه في هذا السبيل يعوقه دائماً الاستعمال والمنقول ، أي نتائج التطور الذي جرى على مدى القرون ، الذي تحمله كل لغة في داخلها . وحتى لغاتنا الحديثة ذات التطور العالي يهبط كالأهلي بقايا الأحوال النفسية السابقة على التاريخ وعلى المنطق ، التي أنتجت هذه اللغات . أنها تتخلص من هذه البقايا ببطء شديد وعلى نحو ناقص تماماً . وفقط في اللغة المصنوعة ، التي تضرب صفحاً عن الماضي ، يكون من الممكن استكمال مبدأ التواطؤ بكل دقة وتحقيق كل مقتضيات المنطق . ولا يتبين المرء مقدماً إلى أي مستوى من التبسيط يمكن رد النحو الخاص بعنق هذه اللغة ، رغم أنها تقدم كل العناصر الضرورية لتعبير الدقيق عن الأفكار ، وربما بنسبة أعلى مما تستطيق لغاتنا المعتادة (٥٧).

ومبدأ التواطؤ هذا لا ينطبق فقط على الأعراب ، بل ويمكن تطبيقه أيضاً على معاني الكلمات المفردة ، وخصوصاً على حروب الجر وحروف العطف . وفي مثل هذه اللغة المصنوعة سيحتجى الوضوح والتدقيق ، إذ سيكون لكل حرف نحوي معناه بينما نحن نرى في لغاتنا أن للحرف النحوي particule معاني عديدة واستعمالات مختلفة ، مما يولد الغموض والخلط .

ويرى كوليرا أن مبدأ التواطؤ هذا يخالف أكثر ما يخالف في مسألة الاشتقاق اللغوي . صحيح أنه يبدو في الظاهر أن مقتضيات المنطق مطبقة في اللغات الهندية الأوروبية ، وذلك بان يضاف إلى الجذور المعبرة عن المعاني بادئات préfixes ولواحق suffixes تعبر عن علاقات محددة ثابتة ، مثلاً Atrides : نسل أتريوس ، Pelopides : نسل بلويس ، مما يؤذن بأن de - هي اللاحقة الدالة على النسل أو الدرية لكن لو كانت لغاتنا منطقية لكأن اللاحق كلها ذات أشكال ثابتة في الدلالة على المعاني المعينة ، وفي هذه الحالة ستكون لها معان ثابتة . بيد أن الأمر ليس كذلك في الواقع : إذ الواقع هو أن اللاحقة الواحدة تدل على معان عديدة ، وأن معنى واحداً يعبر عنه بادئات ولواحق عديدة ، بحيث لا يوجد تواطؤ أبداً . فمثلاً في الفرنسية : اللاحقة able في الكلمات : potable, mangeable تدل على : « ما يمكن أن .. » (يؤكل ، يشرب) ، ولكنها في الكلمات : estimable, admirable, aimable تدل على : « ما يجب على الإنسان أن .. » (يحبه ، يعجب به ، يحترمه) . والعلامات الدالة على أصحاب الحرف عديدة : فهي iste في الكلمات : pianiste, artiste, dentiste ، وهي ier في الكلمات Bott - ier, charpent - ier, serrur - ier وهي on- في الكلمات charr-on, forger-on وهي en في praction, pharmacien الخ. واللاحقة الواحدة تستعمل في معان متباعدة جداً

(٥٦) وفي العربية تستعمل الكلمات : الهزة ، وم ، ومن ، وكف ، واين ، والي ، ومتي ، وآيان ..
فألفا العربية هي ألفا اللغات بادوات الاستفهام .

(٥٧) Louis Couturat : "Die Prinzipien der logik", in Encyclopedie der philosophischen Wissenschaften, erster Band : Logik, p. 193-195. Tubingen, Verlag Tr. B. Mohr, 1912.

فمعلا اللازمة jer- تدل على الاناء او الحاوى للشيء في الكلمات plum - jer , enec - jer على القيم في مكان ، مثل Egyptian, Bresilien, Parisien

وينظر البادئات والواحق في اللغات الهندية الاوروبية صيغ الافعال في العربية :

- ١ - فاعل : (١) يدل على الفعل المتبادل بين طرفين : مثل ضاربه ، وخاصمه ، وحاربه
(ب) بمعنى فعل ، مثل قاتلهم الله : اى قتلهم ، ومثل : سافر الرجل .
(ج) بمعنى فعل ، نحو : ضاعف الشيء .

- ٢ - تفاعل : (١) يدل على الفعل المتبادل بين الاثنين او بين الجماعة ، مثل : جادلا ، تناظروا
(ب) وعلى الفعل الصادر من شخص اوشيء واحد ، مثل : ترمى له .
(ج) وبمعنى : اظهر ، نحو : تفاعل ، تهاجل ، تمارض ، اذا اظهر غفلة ، وجهلا ، ومرضا .

- ٣ - استفعل : (١) بمعنى التكلف ، نحو استعظم ، اى تعظم ، واستكبر : اى تكبر .
(ب) وبمعنى الاستدعاء والطلب : نحو واستطعم ، واستسقى ، واستوهب .
(ج) وبمعنى فعل - نحو : استقر ، اى : قر .
(د) وبمعنى صار - نحو : استنوق الجميل ، واستنسر البفاث (اى صار نسرا او شبيها به) .
{ - افتعل : (١) بمعنى فعل - نحو : اشتوى ، اى شوى ، اقتنى ، اى قنى ، اكتسب - اى كسب .

- (ب) ويكون لحدوث صفة - نحو : افتقر ، افتتن ، اى حدث له فقر ، وحدث له فتنة) .
٥ - تفعّل : (١) يكون بمعنى فعل - نحو : تخلصه ، اذا خلاصه .
(ب) وبمعنى التكلف - نحو : تشجع (تكلف الشجاعة) ، تجلد (تكلف الجلد) ، تحلم ، (اى تكلف الحلم) .
(ج) وبمعنى اتخذ - نحو : توسد التراب (اتخذ سادة) ، بنى فلانا (اتخذ ابنا) .
(د) وبمعنى تجنب - نحو : تحرّج ، تألم ، تهجد (اى تجنب : الحرج ، والالام ، والهجوم اى النوم)
(هـ) التمهّل في الفعل - نحو : تجرّع ، يصبر ، تسبّح ، تفهم ، اى تمهل في فعل هذه الامور .

- (و) صار كذا - نحو : تمرّ الرجل (اى صار ذا مروءة) ، تأملت المرأة (صارت ايما) .
(ر) بمعنى استفعل - نحو : تنجّزه (اى استنجزه) ، طلب منه اتجازه) .
(ح) اعتقد انه كذا - نحو : تعظّم (اى اعتقد انه عظيم) .
(ط) بمعنى فعل - نحو : تهيّب (اى هاب) ، تعظّم (اى : ظلمه) (٥٤) .

(٥٤) راجع في هذا : الثعالبي « لغة اللغة وصر العربية » ص ٣٤٠ - ٣٤٢ ، القاهرة سنة ١٩٥٤ ، السيوطي : « معجم الهوامع » ج ٢ ص ١٦١ - ١٦٢ ، القاهرة سنة ١٣٢٧ هـ ، ابن الحاجب « التلخيص » ص ١٢٢ ، القاهرة سنة ١٣٢٦ هـ ، ابن جنى : « المنهاج » ج ١ ص ٩٠ وما بعدها

ونجنزى بهذه الأمثلة ، وهى تدل على ان ابنية الأفعال تدل على معان مختلفة جدا ، وفي بعض الأحيان تكون متعارضة أو متناقضة في الصيغة أو البنية الواحدة : فالصيغة تفعل تدل على الانخاذ كما تدل على التجنب ، والصيغة : أفعل تدل على الصيرورة (نحو : اطلعت المرأة ، صارت ذات طفل ، ألحم الرجل ، صار ذا لحم) ، وعلى السلب (مثل : اشتكىته - أزلت شكايته ، أزعجه - أزال منه الوج ، أمجمته - أزلت عجمته) .

وهذا يدل ابغ دلالة على مجافاة الاشتقاق اللغوى للمبدأ الاساسى الذى يقوم عليه المنطق ، وهو مبدأ عدم التناقض . وقد تميزت اللغة العربية بباب لا نجده في اللغات الأخرى - حسب علمنا - وهو « تسمية المتضادين باسم واحد » ، وهو من اعجب خصائصها ، لانه انتهاك فاضح لمبدأ عدم التناقض الذى هو الاصل الذى يبنى عليه كل تفكير منطقى سليم . وكما قال الثعالبي ان ذلك من سنن العرب المشهورة « كقولهم : الجون : للابيض والأسود . - والقروء : للأطهار ، والحيس . - الصريم : الليل ، والصبح والخيولة : للشك واليقين . . - والند : الثل والفضد ، وفي القرآن : « ويجعلون لله أندادا » على المعنيين . - الزوج : الذكر ، والانثى . - والقاقع : السائل ، والذى لا يسأل ، والنهال ، العطشان ، والرين » (٥٥)

وقد خص السيوطي باب الاضداد بفصل طويل ممتاز في كتابه « الزهر » (ج ١ ص ٣٨٧ - ٤٠٢ ، القاهرة ط ٤ ، سنة ١٩٥٨ م) استوعب مختلف الآراء في هذه الظاهرة الفلدة . لقد حار علماء العربية في تفسيره : فقال البعض انه من الالفاظ المشتركة equivoques ، « والمشتراك يقع على شيئين ضدين ، وعلى مختلفين غير ضدين : فما يقع على الضدين : كالجون ، وجلل ، وما يقع على مختلفين غير ضدين : كالعين » (ج ١ ص ٣٨٧) . وأشار ابن فارس في « فقه اللغة » الى انكار ناس لهذه الظاهرة فقال : « من سنن العرب في الاسماء ان يسموا المتضادين باسم واحد ، نحو الجون : للأسود ، والجون : للابيض . قال : واتكر ناس هذا المذهب وان العرب تأتي باسم واحد لشيء وضده » (٥٦) يقول انه جرد كتابا للذكر ما احتج به اصحاب هذا الراى ، ولكنه لم يصلنا . وعلى كل حال فهذا يدل على ان هذه الظاهرة بلغت غريبة او مستحيلة .

وكان من شأن مبدأ التواطؤ ان يجعل البادئة أو اللاحقة الواحدة (في اللغات الهندية الأوروبية) أو الصيغة الواحدة (في اللغة العربية) دالة على معنى واحد : فصاحب المهنة يستعمل لاحقة ، وللحواى لشيء لاحقة خاصة ، وللمقيم في المكان لاحقة خاصة ، وهكذا . فمثل هذه اللغة المصنوعة على هذا النحو ، ستكون - هكذا يرى كوتيرا - اوضح واكثر منطقية ، واعد انتظاما من اية لغة من لغاتنا المعتادة الطبيعية . صحيح انها ستكون صناعية ، لكن سيكون شأنها شأن الاسامى الكيميائية ، والمصطلحات الفنية في الطب او النبات او سائر العلوم .

وفي اشتقاق اللغات الهندية الأوروبية يضطر المرء الى وضع تمييز اساسى بين صنفين من الكلمات : الجذور الاسمية ، وهى التى تدل على ماهيات ، ثم الجذور الفعلية ، وهى التى تدل على نشاط او احوال او اضافات . وهذا التمييز يناظر في جملة التقسيم الى اصناف (او تصورات) والى اضافات relations . والآخرى تنشئ الأفعال مباشرة ، بينما الاولى تؤكد الاسماء ،

(٥٥) الثعالبي : « فقه اللغة » ص ٣٤٨ - ٣٤٩ . القاهرة سنة ١٩٥٤ .

(٥٦) السيوطي : « الزهر » ج ١ ص ٣٨٧ .

اعني الاسماء والصفات في النحو . والعلاقة وثيقة جداً بين الاسم والصفة : ففي الفرنسية مثلا :
(une) blonde, (une) belle, (un) veuf, (un) aveugle, (un) avare
وفي العربية يكفى للانتقال من الصفة الى الاسم مجرد اضافة « ال » التعريف (ال) جميل ،
(ال) باحث ، (ال) فاضل ، السنح . - اما الجذور الفعلية فتؤلف صنفا محدودا في اللغة
الفرنسية ، مثل : aimer, courir, parler, dormir ومن الممكن تحويلها الى اسماء فنقول
على التوالي : amour, course, parole, sommeil بيد ان هذه الاسماء انما تعبر عن
« واقعة » النوم ، الكلام ، الخ ، اى انها تحيل النشاط الى موضوع او تصور فتفقد صفة
العمل ، لكن للغة العربية ، شأنها في هذا شأن اللغة الالمانية ، ميزة كبرى على اللغة الفرنسية
في هذا الباب : وهى اننا في اللغة العربية (كما في الالمانية) نستطيع ان نحيل اى مصدر الى اسم ،
بينما لا نستطيع ذلك في الفرنسية ، الا في احوال محددة ، مثل le boire, le dormir, le manger
لكنك لا تستطيع ان تقول le supporter او le couronner, le saluer le pencher
بينما نظائرها في العربية والالمانية موجودة . ومن هنا تضطر الفرنسية في مثل هذه الاحوال الى
استعمال جمل طويلة للدلالة على ما تعبر عنه العربية والالمانية بلفظ واحد ، وذلك باستخدام
العبارة . . le fait de متلوقة بالفعل المراد تحويله الى اسم .

ولهذا فاني عانيت صعوبة شديدة في التعبير بالفرنسية عن كثير من المعاني الواردة في مذاهب
المتكلمين المسلمين ، اذ تقوم هذه المعاني على مصادر محولة الى اسماء ، وهو امر لا يتم في الفرنسية
الا بالنسبة الى عدد محدود بالسماع والاستعمال . ومثل هذه الصعوبة عاناها الفلاسفة والكتّاب
الفرنسيون الذين يكتبون في الفلسفة الوجودية ، لانها - لدى الفلاسفة الوجوديين الالمان - تستخدم
كثيرا المصادر المحولة الى اسماء

(das) Existieren, (das) Möglich-sein, (das) Raumgeben,
(das) Betroffenwerden, (das) Bewendenlasten

كذلك نجد صعوبة بالغة في اشتقاق الفعل من الاسم في اللغات الهندية الاوروبية ، ويتم الامر
على خلاف كل منطق . فلننظر مثلا في الافعال الستة الآتية ، المشتقة من اسماء :

- (a) Patronner = etre patron
- (b) avengler = rendre aveugle
- (c) plumer = enlever les plumes
- (d) fleurir = produire des fleurs, garnir de fleurs
- (e) saler = ajouter du sel
- (f) couronner = orner j'ane couronne

ومن هذه الامثلة يتبين كيف ان اشتقاق اسم من فعل في اللغة الفرنسية مثلا يؤدي الى
معان متباينة اشد التباين ، هي على التوالي : a (صار كذا ، b) جعله كذا ، c) نوع منه
كذا ، d) اتبع كذا ، e) اضاف كذا ، (زينه كذا . فما اشد تباين هذه المعاني ، رغم ان
طريقة الاشتقاق واحدة فيها كلها ! وليس اشد من هذا انتهاكا لمبدأ التواطؤ ، وبالتالي للمنطق .
لقد كان النطق يقضي بان يكون المدلول واحدا لكل فعل مشتق على هذه الطريقة . ونظائر هذا في
اللغة العربية ، الصيغة « فَعَّلَ » (بتشديد العين) فهي تدل على :

(ا) جعله كذا - في كلمات مثل : بَغَضَ ، شَبَّهَ ، سَوَّدَ ، حَرَّفَ ، مَزَّقَ .

(ب) زينه كذا - في كلمات مثل : تَوَجَّعَ ، نَصَّبَ ، وَفَّرَ ، زَوَّدَ .

(ج) صار كذا - في كلمات مثل : يَرَكُزُ (في كذا) ، صَمَّرَ (صار ذا عمر طويل) .

(د) فعل كذا : حمّد (فعل الحمد) ، أوّل (فعل التأويل) ، صرّح (قال قولاً صريحاً) .

(هـ) التّكثير - في مثل : غلّق (الأيواب) ، ذبّح (الأبناء) .

(و) التقصير - في مثل : فرّط .

(ز) نسبة إلى كذا - في مثل : ظلّمه (نسبه إلى الظلم) ، جهّله (نسبه إلى الجهل) وكذلك الحال في سائر أبنية الأفعال ، كما ذكرنا من قبل .

وقد لاحظ السيوطي أن اشتقاق الأفعال من الأسماء ، أو على حد تعبيره : من الجواهر ، قليل جداً في العربية . قال : « اشتقاق العرب من الجواهر قليل جداً .. ومن الاشتقاق من الجواهر قولهم : استحجر الطين ، واستنوق الجمّل » (٥٧) .

ولصيغة الفعل من الاسم ، كان العرب في الغالب يتبعون ما يلي :

١ - تجريد الاسم من الحروف الزائدة .

٢ - ثم صياغة الحروف الباقية بعد ذلك بصيغة من صيغ الأفعال ، دون تقييد بأنواع منها : إذ نجد الأوزان كلها : فعل (بَرَق) ، فَعَّل (تَوَجَّع) ، فَعَّل (تَعَذَّب) ، افْتَعَلَ (استأف) ، استَفْعَلَ (استَحْجَرَ) ، تَفْعَلَ (تَمَنَّق) ، أي درس المنطق وصار عالماً به ، افْعَلَ (اهْتَزَلَ - صار على مذهب المعتزلة) ، أَفْعَلَ (أُنْجِد - سار في نجد) وهكذا .

من هذه الشواهد كلها يتبين أن لغاتنا المعاصرة لا تسير المنطق في كثير من الأوضاع ، بل قد تذهب أحياناً إلى حد الانتهاك العمدي الصحيح لبداية العقل ، كما رأينا .

ومن هنا دعا البعض ، مثل كوتيرا ، إلى إيجاد لغة صناعية للعلم ، نتخلص فيها من كل ألوان المخالفات للمنطق ، التي اثينا على ذكرها ، لغة تتسم بالوضوح ، والمنطقية ، وإتباع مبدأ التواطؤ باستمرار في كل تراكيبها واشتقاقاتها وتكوين المشتقات فيها من الجوامد ، لغة ، فضلاً عن ذلك ، تكون أسهل من أية لغة عادية ، ويسهل على الغالبية العظمى من الناس تعلمها ، فتصبح أداة دقيقة للفهم الدولي وكما قال هـ. شوخرت H. Schuchardt أن اللغة الدولية صارت حاجة ملحة للعلم ، وللحياة العملية . ثم - هكذا يقول كوتيرا - « ليست اللغة العلمية في غالبيتها لغة مصنوعة ؟ ليس كل علم مضطراً ، خلال تطوره ، إلى صنع لغة الخاصة به ؟ أن مثل هذه اللغة تتجاوب مع أسس حاجات العقل ، ومع مطالب الحياة المعاصرة : أنها تسعى إلى تحقيق المثل الأعلى للغة الإنسانية ، وبإزائها ستكون لغاتنا المتأداة محالات غامضة مشوشة ، أن صدقت هذه الجملة المعينة التي تقول : « ما أرادته اللغة حطمتها اللغات » . وهل في وسع امرئ أن يشك في أن اللغات لم تحقق المثل الأعلى من اللغة التي نأقصر كل النقص ؟ أن اللغة ، التي ظلت ودحا طويلاً بنظر إليها بعض العلماء بمرهبة مستعبد صوفية ، ما هي إلا أداة من أدوات الفكر ، ومن حق الفكر أن يشكها ويعمل فيها حسب حاجاته وما يسر له علمه . وإذا كان البحث في اللغات يعلمنا كيف تكون اللغات في الواقع وتطورت ، فإن من شأن المنطق أن يبين كيف ينبغي أن تكون اللغة من أجل أن تكون تعبيراً صادقاً عن التفكير . صحيح أن الملاحظة والتحليل الدقيق لأشكال اللغة يلتقيان الضوء على عمليات التفكير . لكن للعقل الإنساني الحق في أن يحسن هذه الأداة كما يحسن سائر الأدوات التي يستعملها ، حتى تؤدي الغرض منها على أكمل وجه .

(٥٧) السيوطي : « الزهر في علوم اللغة والتأصيل » ج ١ ص ٢٥٠ ، الطبعة الرابعة سنة ١٣٧٨ هـ - سنة ١٩٥٨ م بالقاهرة .

« وعلى هذا النحو يستطيع المنطق ، مثل سائر العلوم ، ان يطبق تطبيقاً عملياً ، بان يعمل على ايجاد ونشر لغة منطقية دولية ، تؤدي دورها في تقدم الحضارة » (٥٨) .

وبهذه الآمال العريضة ختم كوتيرا بحثه عن العلاقة بين اللغة والمنطق . لكنها ان تحققت الى حد كبير في الرياضيات وفي العلوم الفيزيائية والكيمائية والحيوية ، فلا تزال اللغات العادية تتأبى على هذا المنطق وعلى انشاء نحو عقلى خاضع للمنطق .



ونحن في كتابنا « المنطق الصوري والرياضي » قد استعرضنا تاريخ المحاولات التي بدلت لايجاد النحو العقلى سواء لدى اليونان ، ولدى الاوروبيين في العصر الحديث ، واشرنا اشارة اجمالية للمحاولات التي تمت بالنسبة الى النحو العربي . ولنورد هاهنا شواهد على ما بدله النحاة العرب في هذا السبيل .

ان النحاة العرب قد اقاموا ادلة النحو على ثلاثة : نقل ، وقياس ، واستصحاب حال .

« والنقل هو الكلام العربي الفصح المنقول بالنقل الصحيح ، الخارج من حد القلة الى حد الكثرة فخرج عنه اذن ما جاء في كلام غير العرب من المولدين ، وما شد من كلامهم ، كالجزم بـ « لن » ، والنصب بـ « لم » . قريء في الشواذ « لم نشرح ... » بفتح الحاء ، وكالجزم بـ « لعل » كما في : « لعل ابي المغوار منك قريب »

وقال : « لعل » صروف الدهر او دولتها

ونكتصب بعضهم جزئي : « لعل » و « ليت » قال :

يا ليت ايام الصبا رواجها « (٥٩)

والنقل ينقسم الى تواتر ، وآحاد . والتواتر هو لغة « القرآن الكريم وما تواتر من السنة وكلام العرب . وهذا القسم دليل قطعي من ادلة النحو يفيد العلم » (٦٠) واشتروطوا للنقل شروطاً : من حيث عدد النقلة والمعادلة .

اما القياس فهو حمل فرع على اصل لملة ، واجراء كلم الاصل على الفرع ، او هو « الحاق الفرع بالاصل لجامع » ولا بد في كل قياس من اربعة اشياء : اصل ، وفرع ، وعلة ، وحكم . وذلك مثل ان تركيب قياساً في الدلالة على رفع ما لم يسم فاعله ، فتقول : « اسم اسند القمل اليه مقدماً عليه ، فوجب ان يكون مرفوعاً ، قياساً على الفاعل » . فالاصل : هو الفاعل ، والفرع : هو ما لم يسم فاعله ، والعلة الجامعة هي : الاسناد ، والحكم هو : الرفع . والاصل في الرفع ان يكون للاصل الذي هو الفاعل ، وانما اجري على الفرع الذي هو : ما لم يسم فاعله - بالملء الجامعة ، التي هي الاسناد . وعلى هذا النحو تركيب كل قياس من اقيسة النحو (٦١) .

والنحو كله قياس ، كما قال ابن الانباري : ولهذا قيل في تعريف النحو ان « النحو علم

(٥٨) البحث المذكور ص ٢٠١ .

(٥٩) ابن الانباري (انتهى سنة ٥٧٧ هـ) : « في الادلة » ص ٨١ - ٨٢ . دمشق ، سنة ١٩٥٧ م .

(٦٠) الكتاب نفسه ، ص ٨٢ .

(٦١) الكتاب نفسه ، ص ٩٢ .

بالمقاييس المستنبطة من استقراء كلام العرب . فمن انكر القياس ، فقد انكر النحو . ولا نعلم احدا من العلماء انكره لثبوته بالدلائل القاطعة والبراهين الساطعة » (١٦) .

والذين انكروا القياس في النحو امتروا بما يلي :

١ - لو جاز حمل الشيء على الشيء بحكم التشبه ، لما كان حمل احدهما على الآخر باولى من صاحبه : فانه ليس حمل الاسم المبنى - لشبه الحرف على الحرف في البناء - باولى من حمل الحرف - لشبه الاسم على الاسم في الاعراب . وكذلك ليس ترك التنوين فيما لا ينصرف - لشبه الفعل - باولى من تنوين الفعل لشبه الاسم . (الكتاب نفسه ، ص ١٠٠) .

وبعبارة اوضح : اذا كنتم مثلا تمنعون من الصرف بعض الاسماء لشبهها بالفعل ، فلماذا لا تنونون الفعل بشبهه بالاسم - ما دام الامر امر مشابهة ؟

ويجب ابن الانباري على هذا الاعتراض بقوله انه ظاهر الفساد ، « لان الاعتبار في كون احدهما محمولا على الآخر ان يكون المحمول خارجا عن اصله الى شبه المحمول عليه ، فالمحمول اضعف لخروجه عن اصله الى شبه المحمول عليه ، والمحمول اقوى لانه لم يخرج عن اصله الى شبه المحمول . فلما وجب حمل احدهما على الآخر ، كان حمل الاضعف على الاقوى ، اولى من حمل الاقوى على الاضعف . وعلى هذا يخرج ما ذكرتموه من حمل الاسم على الحرف في البناء ، دون حمل الحرف على الاسم في الاعراب . وذلك ان الاسم لما خرج عن اصله قويا في بابه . فلما وجب حمل احدهما على الآخر ، كان حمل الاسم على الحرف في البناء - لضعفه في بابه ونقله عن اصله - اولى من حمل الحرف على الاسم في الاعراب لقوته في بابه وعدم نقله عن اصله . وكذلك ايضا ما لا ينصرف : لما خرج عن اصله الى شبه الفعل من وجهين ، ضعف في بابه . والفعل لما لم يخرج عن اصله قويا في بابه . فلما وجب حمل احدهما على الآخر - كان حمل ما لا ينصرف على الفعل في حذف التنوين - لضعفه في بابه وخروجه عن اصله - اولى من حمل الفعل على الاسم في دخول التنوين لقوته في بابه وعدم نقله عن اصله . (ص ١٠١ - ١٠٢) .

٢ - « اذا كان القياس حمل الشيء على الشيء بضرب من التشبه ، فلما من شيء يشبه شيئا من وجه الا ويفارقه من وجه آخر ، فان كان وجه المشابهة يوجب الجمع ، فوجه المفارقة يوجب المنع . وليس مراعاة ما يوجب الجمع - لوجود المشابهة - باولى من مراعاة ما يوجب المنع لوجود المفارقة . فان : ما لم يسم فاعله ، وان اشبه الفاعل من وجه ، فقد خالفه وفارقه من وجه . فان كان وجه المشابهة يوجب القياس ، فوجه المفارقة يوجب منع القياس » (ص ١٠٠ - ١٠١) .

ويرد ابن الانباري على هذا الاعتراض بقوله : « انما يجب القياس عن اجتماعهما في معنى خاص ، وهو معنى الحكم ، او ما يوجب غلبة الظن ، والافتراق الذي ذكرتموه انما هو افتراق لا في معنى الحكم ، او ما يوجب غلبة الظن . والافتراق لا في معنى الحكم ولا ما يوجب غلبة الظن لا يؤثر في جواز الجمع . وعلى هذا يخرج ما مثلتم به من قياس ما لم يسم فاعله على الفاعل في الرفع : فانه وان كان يشابهه من وجه ويفارقه من وجه ، الا ان الوجه الذي يوجب القياس من المشابهة - اولى من الوجه الذي يمنع من جواز القياس من المفارقة ، وذلك ان المعنى الموجب للقياس من

المشابهة هو الاستناد ، وهو المعنى الخاص الذي هو معنى الحكم في الأصل . وأما المعنى الذي يوجب منع القياس من المفارقة فليس بمعنى الحكم ولا له اثر في الحكم بحال . فلهذا كان قياس ما لم يسم فاعله على الفاعل في الرفع أولى من معناه « (١٠٣ - ١٠٤) » .

٣ - « لو كان القياس جائزا ، لكان ذلك يؤدي الى اختلاف الأحكام ، لأن الفرع قد يأخذ شيئا من أصليين مختلفين اذا حمل على كل واحد منهما وجد التناقض في الحكم . وذلك لا يجوز فان « ان » الخفيفة المصدرية « شبه » « ان » « المشددة من وجه ، وتشبه « ما » المصدرية من وجه ، « وان » « المشددة معاملة ، وما » المصدرية غير معاملة . فلو حملنا « ان » « الخفيفة على « ان » « المشددة في العمل وعلى « ما » « المصدرية في ترك العمل ، لادى ذلك الى ان يكون الحرف الواحد معملا وغير معمل في حال واحدة . وذلك محال » (ص ١٠١) .

ويرد ابن الأنباري على هذا الاعتراض بقوله : « هذا ظاهر الفساد أيضا ، لأنه لا يمكن أن تلحق بهما ، وإنما تلحق بأقوامهما وأكثرهما شيئا : لأنه لا يتصور ان يستويا من كل وجه ، بل لا بد ان يزيد احدهما على الآخر ، فلا يؤدي ذلك الى تناقض الأحكام . وعلى هذا يخرج ما مثلتم من حمل « ان » « الخفيفة المصدرية على « ان » « المشددة المصدرية في العمل وعلى « ما » « المصدرية في ترك العمل . فان « ان » « الخفيفة ، وان أشبهت « ان » « المشددة في المصدرية ، كما أشبهت « ما » « في المصدرية ، الا ان شيئا لـ « ان » « المصدرية أكثر من شيئا لـ « ما » « المصدرية ، لأنها أشبهت لفظا ومعنى ، وان كان لفظها ناقصا مخففا » (ص ١٠٤) .

وبلاحظ على هذه الاعتراضات والردود عليها انها تقوم كلها على أدلة عقلية ، مما يدل على المذهب الذي ذهب اليه تامل النزعة العقلية في تفسير القواعد النحوية . والواقع ان كتاب « لمع الأدلة » لابي البركات عبد الرحمن كمال الدين بن محمد الأنباري (المتوفى سنة ٥٧٧ هـ) يقدم نماذج جيدة للنحو العقلي الموقف في التحليل الذي وصل اليه النحو العربي في القرن السادس .

لقد أنشأ النحويون العرب علما تهيديا للنحو ، سموه « أصول النحو » ، يناظر تماما « علم أصول الفقه » بالنسبة الى الفقه . والفرض من « أصول النحو » بيان الأصول العقلية التي أثبتت عليها القواعد النحوية .

ولابن الأنباري في هذا الباب اليد الطولى ، خصوصا في كتابه « أسرار العربية » (١٦) . ومن بعده جاء السكاكي في « مفتاح العلوم » فحصر على بيان الأسباب العقلية للقواعد النحوية والأوضاع اللغوية . فهو في خاتمة باب « علم النحو » مثلا « يتعرض لبيان علة وقوع الاعراب في الكلام » ، وعلة كونه في الآخر ، وعلة كونه بالحركات أصلا ، وعلة كونه في الأسماء أصلا ، وعلة كون النسكون للبناء أصلا ، وعلة كون الفعل في باب العمل أصلا ، وعلة توزيع الرفع والنصب والجر ، وعلة أنواع الاعراب المختلفة (٢٤) وسياصل السمي في هذا الضمار موقف الدين بن يعيش (المتوفى سنة ٦٤٣ هـ) وذلك في شرحه على كتاب « المفصل » للمخشري ، وهنا نجد صورة كاملة لنحو عقلي للغة العربية .

لكن المتتبع لتعليقات هؤلاء النحويين لقواعد النحو والصرف ولحركات الاعراب ، بل وللتفسير

(٢٣) ابن الأنباري « أسرار العربية » ، نشرة بيجية البيهليل دمشق ، مطبوعات المجمع العلمي العربي بدمشق . .

(٢٤) ابو يعقوب يوسف بن ابي بكر السكاكي (المتوفى سنة ٦١٦ هـ) : « مفتاح العلوم » ص ٦٦ - ٧٦ القاهرة سنة ١٩٢٧ .

العقلي للشواذ الواردة على هذه القواعد بشعربان الكثير منها مفتعل ، لكنها محاولة على كل حال لإيجاد نحو عقلي ولبيان ما في قواعد العربية من منطق .

خاتمة :

والآن ، إذا أردنا أن نلخص النتائج التي وصلنا إليها من خلال هذا الاستعراض للنظريات المختلفة المتعلقة بالصلة بين المنطق واللغة بوجه عام - لقلنا :

١ - أن اللغة وإن كانت أداة الفكر ، فإنها لا تخضع دائماً لمبادئه ، بل تكسرهما أحياناً عن عمد ، وأخرى عن تطور غير واع .

٢ - أن المحاولات العديدة لإيجاد نحو عقلي، أو لتعميل التراكيب والقواعد اللغوية والنحوية بطريقة عقلية ، لم تفلح في « تعميل » اللغة تعميلاً تاماً ، إذ لا بد من أن نخلى هامشاً واسعاً للمنقول الجماعي غير الواعي ، إلى جانب القياس العقلي والتطبيق المنطقي .

٣ - أنه لا بد من التفرقة بين اللغة المعتادة واللغة العلمية : الأولى طبيعية وبالتالي تتأبى أحياناً على الدخول في القوالب العقلية الدقيقة ، بينما اللغة العلمية لغة صناعية (أو مصنوعة) ولهذا فإنها تلتزم بالمبادئ المنطقية .

٤ - أنه إذا كان لنا أن ننشئ لغة مثالية فلا بد أن تقوم على مبدئين : مبدأ التوافق Eindeutigkeit أي : العلامة الواحدة للمعنى الواحد ، ومبدأ القلب الذي يقول أن كل اشتقاق للمعنى يجب أن يقابله اشتقاق للشكل ، أعني إضافة أو حذف عنصر في الكلمة ، فهذا هو معنى مبدأ القلب principe de réversibilité . وعلى هذين المبدئين قامت محاولات إيجاد لغة دولية تتوافر فيها كل هذه الخصائص . بيد أنها لم تفلح حتى الآن في فرض نفسها . وأنا لنجد في « معجم الفلسفة » لاستاذنا لا لاند *Land* عند نهاية كل مصطلح فلسفي جلدراً دولياً لهذا المصطلح ، وفيما عدا هذا التطبيق لا تكاد نجد تطبيقاً آخر . وبالجمله فإن هذه الفكرة المتألية قد ضاعت وذهبت بدهاب اصحابها ، شأن كل الاحلام النبيلة التي جالت بمقول المفكرين .

٥ - وأنه - إلى أن تم محاولة هذه اللغة الدولية - فمن الممكن العمل على تطبيق هذه الفكرة على كل لغة ، بالتقدير الذي تسمح به روح هذه اللغة ودرجة تطورها . صحيح أن هذا من شأنه أن يبعد بين الأوضاع التقليدية ، بما فيها من شواذ كثيرة ، وبين الأوضاع الجديدة المنطقية . ولكن هذا الأمر لا قيمة له بالنسبة إلى الفوائد العديدة جداً من صياغة قواعد اللغة على أساس ذينك المبدئين : مبدأ التوافق ، ومبدأ القلب . وليكن ذلك فاصلاً بين عهدين في تطور اللغة الواحدة : اللغة القائمة على الاستعمال والتقليد والنقل ، واللغة القائمة على المنطق الدقيق .

إن قيمة اللغة هي في قدرتها على التعبير المحكم الدقيق عن المعاني والأفكار ، وليست في كثرة مترادفاتهما ، ولا في وجود اعداد بها ، ولا في تأنيها على القواعد المحكمة الثابتة . واللغة أداة ، والأداة ينبغي ألا تتحول إلى غاية ، ولا أن تتعارض مع سيدها - وهو الفكر أو المنطق .

سيد غنيم *

اللغة والفكر عند الطفل

أولاً : تمهيد

من بين جوانب النمو المختلفة عند الطفل ، كان موضوع اكتساب اللغة من أكثر الموضوعات لغتنا للنظر وجذباً لاهتمامات الباحثين ، وذلك لتمتع اللغة من ناحية ، وللسهولة والسرعة التي تكتسب بها من ناحية أخرى .

وتلعب اللغة دوراً هاماً في حياتنا . وربما بسبب أنها أصبحت مألوفة لنا ، فنأدر ما نتوقف عندها كظاهرة تستلقت الانتباه ، بل نعدّها أمراً مسلماً كالتنفس والمشى . وآثار اللغة ملحوظة ، فهي تتضمن الكثير مما يميل الإنسان من الحيوان . لقد قام كيلوج وكيلوج Kellogg and Kellogg بتجربة مشيرة على القرد « جيو » وطفلهما « دونالد » . فقد ربيّا الطفل والقرد معاً بالمنزل ، لعدة أشهر . وبينما كان القرد قادراً على إنجاز الكثير من الأنشطة الحركية الملحوظة ، وأكثر قدرة على القيام بكثير من الاستجابات الحركية ، إلا أنه لم يكتسب أبداً القدرة على الكلام الحقيقي . لقد كان قادراً على الاستجابة للأوامر البسيطة التي توجه إليه مثل قف وأذهب ، ولكن لم يكن هناك دليل على قدرته على ربط استجابة صوتية ما بشيء معين أو مجموعة من الأشياء (كمبل يونج) .

دكتور سيد محمد غنيم استاذ علم النفس بجامعة الكويت ، وله مؤلفات عدة في علم النفس وبخاصة في مجال الشفعية ، ومن أهم مؤلفاته « الاختبارات الاستباقية » ودراسات في اختبار رودشاخ .

واللغة طراز فريد من سلوك الفرد . ان ما يظهر لنا منه لا يكشف عن العمليات الخفية التي تجري داخل الفرد . وقد شبهها « جون لوتر » بجبل من الثلج . فهناك هذا الجزء الظاهر الذي ندرسه كالكلمات والحروف والإيماءات والإشارات المصاحبة، ونقل الصوت عن طريق الهواء ، وهناك الجزء الخفى الذى يعتبر أكبر بكثير من الاول ، كالتأثرات العصبية العضلية بين أعضاء الكلام (المختلفة)، وتكوين الكلام في مخ المتحدث ، واستقباله لدى السامع ، وترابط العلامة مع الخبرة الماضية والحاضرة ، والى غير ذلك من العمليات الفسيولوجية والسيكولوجية المتضمنة في عملية كسب الكلمات المنطوقة ارادياً ، والى هي جزء من خبرة الفرد ، والى يشارك فيها اجتماعياً مع الآخرين .

والوجود البشرى يلتحم باللغة . فليس هناك إنسان عاوى لا يتمتع بالقدرة على الكلام ، كما انه لا توجد جماعة بشرية تفترق الى هذه المقدرة . واذا كانت المناغة التى تمهد للكلام تتكشف عند الطفل الصغير من لقاء نفسها معاجيل البعض يميل الى القول بورائتها ، فان الامر يحتاج الى سنوات عديدة من التعلم والتدريب قبل ان يكتب الطفل براعة الشخص الكبير في استخدام اللغة . وما ان يكتب الانسان اللغة ، حتى تصبح امراً ملازماً دائماً للسلوك البشرى ، فهى ملكية الفرد ، وهى في الوقت نفسه الرابطة التى تقيم المجتمع وتربط افراده بعضهم ببعض . وهى تتوقف على التكوين البيولوجى للانسان وعلى الاطار الثقافى للمجتمع الذى يعيش فيه الفرد . واذا كانت اللغة غير مرتبطة بالفروق الجسمية بين الناس ، فان أى انسان يمكنه ان يتحدث أية لغة مثلما يتحدث لفته القومية .

والكلمة المنطوقة هى الوسيط الشامل للاتصال ، وهى مركز اهتمام علماء اللغة . والكلام ميسور دائماً للفرد طالما ان في مكانه انتاجه دون حاجة الى اية آلات أو أدوات . ومن الممكن ان يتغير من الهس الخفيض الى الصراخ المرتفع ، كما يملأ الفراغ المحيط بالكلمة ويتخطى العوائق والحوائل ولا يحتاج الى خط مباشر يسير فيه للوصول الى السامع . كما انه لا يتوقف على الضوء أو العلاقات الضوئية ومن ثم فهو يتميلاً أو نهارة . هذا بالإضافة الى انه يدع الجسم حراً يقوم بأى نشاط آخر ، كما لا يحتاج الكلام نفسه الى الكثير من الجهد والطاقة الانتاجية .

★ ★ ★

١ - تعريف اللغة : يميل بعض الباحثين الى قصر لفظ اللغة على تلك الرموز المنطوقة ، وبذلك يخرجون منها كل وسائل التعبير والاتصال الاخرى غير الصوتية من حركات وإشارات وإيماءات وكتابة وغيرها . لقد عرف جون كارول اللغة بقوله انها ذلك النظام المتشكل من الاصوات اللفظية الاتفاكية Arbitrary وتباينت هذه الاصوات التى تستخدم ويمكن ان تستخدم في الاتصال المتبادل بين جماعة من الناس والى يمكنها ان تصنف بشكل عام الاشياء والاحداث والعمليات في البيئة الانسانية (١) . ومعنى كون الاصوات اللفظية وتباينت الاصوات اتفاقية ، ان ليس لها علاقات كامنة أو لازمة بالاشياء التى يقال انها « تشير أو ترمز اليها » أو الى المواقف والسيئات التى تستخدم فيها . فهذه روابط يمكن ان تقام فقط من خلال عملية التعلم .

ويلاحظ ان مثل هذا التعريف يستبعد الافعال غير الصوتية كالاشارات والإيماءات . فرغم ان مثل هذه الافعال غالباً ما تكون متشكلة الى حد ما كاستجابات اللفظية الصوتية ، ورغم

(١) Carroll, John, B. The Study of Language. Harvard University Press, Cambridge 1966.

أنها قد تحقق أو تدعم وظيفة الاتصال اللفظية، إلا أنها لا تدخل كجزء من التعريف أو كموضوع له. وأن كنا نتحدث مجازاً عن لغة الإشارة كلفة. وبذلك يحتفظ كأول بلفظ اللغة المنطوقة والتي هي نظام يصنف بشكل عام الأشياء والأحداث والعمليات التي تجري في البيئة الإنسانية. ولعل هذا القيد الأخير زيادة تأكيد ليحول دون دخول لغات خاصة للفرد للاتصال بوسائل غير لفظية.

وقد يبدو مفيداً في بعض الأحيان أن نوسع مفهوم اللغة لتشمل وسائل الاتصال غير اللفظية كأنظمة الإشارات والتعبيرات الوجهية التي تصاحب عادة سلوك الكلام. ولكن مثل هذه الأنظمة تعتمد إلى حد كبير على سلوك الكلام، ولا تكشف وحدها عن درجة التعقيد التي يكشف عنها نظام اللغة المتحدث بها، ولذلك نرى أنهما يعدنا من نطاق المعالجة الحالية للغة أن نناقش الوضع اللغوي الممكن لأنظمة سلوك أخرى قد تلعب دوراً في الاتصال، كالحركات التعبيرية التي تظهر في أدايات مختلفة على نحو ما فعل البورت وفرون في دراستهما للكتابة أو الخط، أو على نحو ما فعل ريبوش في وصفه للغة الرموز البصرية، أو على نحو ما فصل الانثروبولوجي أدوارد هول في دراسته للغة الصامتة.

حقيقة أن الكتابة نظام اتصال له علاقة خاصة باللغة المنطوقة من حيث أنه يتوقف على حد بعيد على الوجود السابق للغة المنطوقة. فمن ناحية النشوء النوعي، تعلم الإنسان الكلام قبل الكتابة، ومن ناحية تطور الفرد كفرد، تعلم الطفل أن يتكلم قبل أن يكتب. ولهذا السبب ينظر إلى اللغة المكتوبة على أنها لغة منطوقة «دوت» في نظام مكتوب مصطلح ومتعارف عليه ويعبر منها بطريقة خاصة في الكتابة. ولكن دراسة تركيب اللغة وحده في صورته المكتوبة - رغم فوائده أحياناً - يشر العديد من المشكلات. فهو يغفل تماماً نظام الصوت في اللغة، وإكراهه الممكنة على التركيب، ولذلك فقد يؤدي إلى الخطأ في التجارب السيكلوجية أن نستعمل الكلمات المكتوبة أو المطبوعة كمثيرات دون أن ندخل في الاعتبار الطريقة التي يمكن أن يستجيب بها الشخص لهذه المثيرات إذا كانت في صورة لغة منطوقة.

ومن هنا يمكن أن نحدد وظيفتين أساسيتين للغة:

الأولى: أنها نظام من الاستجابات يتصل به الأفراد بعضهم ببعض، بمعنى أنها تؤدي ووظيفة الاتصال بين الأفراد.

الثانية: أنها نظام من الاستجابات يسهل التفكير والعمل بالنسبة للفرد، بمعنى أنها تؤدي وظيفة الاتصال داخل الفرد. وقد يبدو واضحاً جداً أن نقول أن اللغة تخدم وظيفة الاتصال بين الأشخاص في نقل المعرفة والمشاعر، وفي تقديم وسيلة يمكن للإنسان أن يتحكم بها في سلوك الآخرين. ولكن ما أن يكتسب الفرد ولو جزءاً يسيراً من الاستجابات في اللغة، حتى يبدأ في استخدامها كأداة للاتصال فيما بينه وبين نفسه، أي في القيام بعملية التفكير وتسهيل القيام بالوان السلوك الأخرى. فالفرد يمكنه أن يستجيب لسلوكه الكلامي إما بسلوك كلامي آخر أو بعمل يقوم به. فهو مثلاً قد يستجيب للتصورات اللفظية للخبرة السابقة حتى بعد انقضاء وقت طويل على مرور هذه الخبرة الأصلية وأن يصبر لنفسه أوامر للقيام بعمل ما.

٢ - بين المشكلات اللغوية والسيكلوجية: وإذا كان موضوع البحث أساساً هو دراسة اللغة والفكر عند الطفل، فإن هذا يقتضي منا التواء المزيد من الضوء على العلاقة بين علم اللغة وعلم النفس، ومدى اهتمام كل منهما بمشكلات الآخر، وكيف تعالج المشكلات اللغوية في علم النفس، والمشكلات السيكلوجية في علم اللغة.

ان علم النفس كما نعرفه ، هو العلم الذي يدرس القوانين العامة للسلوك . ومن بين الموضوعات الكبرى التي يدرسها موضوعات كالتعلم والدوافع والادراك والفروق الفردية في القدرة والشخصية وما الى ذلك . وعالم النفس في محاولته دراسة احد هذه المجالات يوجه اهتماما أقل نسبيا الى المحتوى الخاص للسلوك الذي يقوم بدراسته ، منه الى القوانين العامة التي يفترض انها تقوم وراء هذا السلوك المراد دراسته . فلا يهتم كثيرا في دراسته للتعلم مثلا ما اذا كان يدرس استجابات القيران في الضغط على الرافعة في النهاية ، او استجابات انسان في تعلمه مجموعة من الكلمات عديمة المعنى . ومن هنا كان طبيعيا ان نتوقع الا يوجه علم النفس اهتمامه بشكل مباشر الى دراسة اللغويات ، لان اللغويات هي دراسة تركيب استجابات معينة متعلمة على نحو ما تتحدد الى درجة كبيرة بواسطة البيئة الاجتماعية للفرد . فالاستجابات اللفظية التي يدرسها اللغوي هي نوع واحد من الاستجابات التي يمكن ان يدرسها السيكلوجي . وليس ثمة حاجة ماسة بالضرورة لان يزو اهمية خاصة لهذه الاستجابات كموضوع للبحث ، اذا قورنت بغيرها من الاستجابات (٢) .

غير ان عالم النفس سرعان ما وجد نفسه مضطرا بطبيعة دراسته لموضوعات معينة بالذات كالتفكير والتخيل والحكم والاستدلال ان يبالغ بموضوع السلوك اللفظي كنوع متميز من السلوك له أهمية خاصة في دراسة نظم الاستجابات المعقدة في هذه المجالات ، كما انه يقوم بدور كبير جدا في دراسة نواح أخرى كالادراك والدوافع والانفعالات . وبعبارة أخرى وجد عالم النفس نفسه مضطرا ان يوجه اهتماما خاصا لموضوع اللغة باعتباره من الأمور الهامة التي يحتاج اليها في دراسته لموضوعات أخرى عديدة ، ومن ثم أصبحت دراسة السلوك اللفظي ليست فقط موضوعا هاما لعلم النفس ، بل وايضا أصبح يمثل فرعاً جديداً من فروع علم النفس يسمى « علم نفس اللغة » (٣) ، وان كان يصنف أحيانا كفرع من فروع علم النفس الاجتماعي .

والسؤال الآن : كيف مولجت المشكلات اللغوية في علم النفس والمشكلات السيكلوجية في علم اللغة ؟ ولننظر أولا في :

١ - معالجة المشكلات اللغوية في علم النفس :

من الممكن النظر الى المشكلات النظرية الكبرى في سيكلوجية اللغة ، كمشكلات ظهرت في التطور التاريخي لعلم النفس . ولقد تتبع بورنغ (٤) خطوط التفكير في مشكلات عديدة كطبيعة العقل والفكر والشعور ، في تاريخ علم النفس منذ ايام ارسطو حتى العصر الحاضر . ومن المفيد النظر الى هذه المشكلات من وجهة نظر حديثة .

ان الثنائية الفلسفية بين العقل والجسم كوحدات متميزة ، كانت هي الموضوع الرئيسي لعلم النفس الفلسفي . ولقد حاول علم النفس اليوم ان يتعدى مثل هذه المشكلات الفلسفية . ولكن الارث الفلسفي عن العلاقة بين العقل والجسم انعكس لدينا بشكل واضح في مشكلة العلاقة بين السلوك الداعي الباطني والسلوك الظاهري الصريح الذي يخضع للملاحظة المباشرة . وقد اتضح هذا

١b.d . (٥)

Psychology of language ; Linguistic Psychology or Psycholinguistics. (٦)

Boring, Edwin : A History of Experimental Psychology. New York, Appleton-Century Crofts. 1950. (٦)

في صورة فكرة مبالغ فيها ، تتجلى في أن أية محاولة للدراسة السلوك الذاتي ، إنما هي محاولة لدراسة أنشطة العقل بامتباره وحدة مستقلة عن الجسم ، والعودة ثانية بطم النفس الى مجال المشكلات الفلسفية . بل أن بعض علماء النفس ذهبوا الى قصر علم النفس العلمي على دراسة السلوك الصريح الظاهر الذي يخضع للملاحظة المباشرة ، دون سواه ، أو على الأقل - خشيته أن يوصفوا بالعقلين بالمعنى الفلسفي - استبعدوا من مجال مناقشتهم أى نظر للأحداث الذاتية .

ولكن الأحداث الذاتية - كما يذهب جون كارول (٥) يمكن النظر إليها مع ذلك كأحداث سلوكية ، بمعنى أنها تلعب دورا هاما في كثير من التنبؤات السلوكية دون أن تحمل هذه الأحداث - في إطارها السيكلوجي - أى أثر للثنائية الفلسفية ، كما أن قرآن هذه الأحداث الذاتية - كالسلوك اللفظي - يمكن أن تخضع للملاحظة ، ومن ثم تتبع الى حد كبير نفس قوانين الأحداث التي تقبل للملاحظة كالاستجابات الحركية والعصبية . وعلى هذا الأساس يذهب كارول الى أن أى نوع من السلوك الظاهري الذي يلاحظ بشكل صريح ، يمكن أيضا أن يتمثل في الدهن في صورة غير ملاحظة . فالكلام الصريح الظاهر يمكن أن يتمثل أيضا فيما نسميه أحيانا باسم الكلام الداخلي . inner speech

والمدرسة السلوكية الحديثة تقبل اليوم افتراض وجود الأحداث الذاتية . فهم يتحدثون عن الفكر وعن الصور الذهنية والأحلام والمدرجات ، ولكنهم يفضلون النظر إليها كأحداث وعمليات أكثر منها حالات . وحتى في تصميم تجاربهم الموضوعية نجدهم يميلون أيضا الى استخلاص فروضهم من ملاحظاتهم الذاتية للسلوك الشخصي .

فإذا رجعنا الآن الى تاريخ علم نفس اللغة ، نجد أولا أن المدرسة التجريبية الإنجليزية ، وعلى رأسها جيمس ميل - وابنه جون استيورت مل ، تذهب الى أن الأفكار البسيطة والمدرجات ترتبط فيما بينها بنوع من الكيمياء العقلية مكونة بذلك أفكارا أكثر تعقيدا . ومثل هذا القول ينعكس أيضا في ملاحظات مل وابنه من ظواهر اللغة . فالأفكار المعقدة تتمثل بترابط الكلمات في تراكيب بنائية تكشف من ارتباطات بين الأفكار الأدنى مستوى ، التي يعبر عنها بهذه الكلمات . وهذه المدرسة الإنجليزية التي يمثلها الترابيطيون الإنجليز كانت تهتم أساسا بتفسير العمليات العقلية عن طريق تدامى الأفكار . ومع ذلك فمن المفسر القول بأن هذه التفسيرات كانت تستند الى أية معرفة عميقة وواسعة باللغة سوى تلك المعرفة التي تشيع عند اللغويين وغيرهم كالمعرفة بالمسند والمسند اليه والصفات الخ .

ومن المحتمل أن يكون ولهم فونت Wilhelm Wundt - وهو أول من أسس معلا لعلم النفس بمدينة ليبزج بألمانيا ١٨٧٩ - أول عالم نفس يكتب المقالات الطوال عن سيكلوجية اللغة ، وهي مقالات جذرية بأن تلقى من الاهتمام أكثر مما لقيته ، لا تحتويه من مناقشات وتفسيرات هامة لجوانب معينة تفصيلية عن السلوك اللغوي ، كتركيب الكلمة وأدراك الكلام ، كما كان فونت يقدم الملاحظات التي هي على قدر كبير من الدقة وأن كانت ملاحظات استبطالية . ولكن يبدو أن أعمال فونت في اللغة لم تلق نفس القدر من الاهتمام الذي لقيته أعماله الأخرى في علم النفس وخصوصا عند تلاميذه من الأمريكان .

لقد كشف فونت عن ظاهرة « التكفير بدون صورة » imageless thought وهو نوع من

السلوك الذاتي يلاحظ في عملية التفكير ، ولا يمكن وصفه بإدراجه تحت الفوائم المعروفة في ذلك الحين في علم النفس وهي الإدراك والاحساس . وقد أثارت هذه الفكرة نقاشا حادا بين كوله Kulpe ومارب Marbe وغيرهما من مدرسة فيرسبورج Wurzburg School . ولكن نتائج النقاش كانت مفيدة بالنسبة لعلم نفس اللغة ، إذ وصولا إلى وجود نزعات محددة ، واتجاهات شعورية ، واستعدادات تلعب دورا هاما في التفكير والترابط المقيد ودجا في السلوك اللفظي كله .

أما المدرسة الوظيفية فقد ذهبت إلى تأكيد المظاهر الديناميكية للسلوك والحياة العقلية على نحو ما كشفت عنها المادة الجديدة للتعلم والاقتران الشرطي والتي بدأت تتراكم وتتجمع منذ ذلك الحين . وهذا هو الإطار الذي نمت بداخله سلوكية وطسن . وقد ذهب وطسن إلى أن العقل ليس موضوعا مناسباً للدراسة علم النفس ، لأن أية ملاحظات على العقل إنما تعتبر ملاحظات ذاتية ، ومن ثم لا تشكل جزءاً من المعرفة يمكن التحقق منها وإثباتها . واقترح بدلا من ذلك دراسة السلوك الصريح الظاهري فقط والعلاقة بين المثير والاستجابة . أما الشعور ومحتوياته كالمفاهيم والأفكار فينظر إليها على أنها ظواهر ثانوية .

ومن هنا كان للسلوكية تأثيران كبيران على دراسة سيكولوجية اللغة : الأول ، أن اللغة فسر تفسيرا بسيطا للغاية في ضوء النظرة السلوكية . فاللغة ببساطة هي مجموعة من ردود الأفعال المشروطة ، والثاني : أنها وجهت انتباه علماء النفس بعيدا عن دراسة اللغة ، أمضى أنها وجهتها ناحية مشكلات أخرى بدت أكثر أهمية كدراسة طبيعة عملية التعلم . ومن هنا كان دور سيكولوجية اللغة في علم النفس التجريبي دورا ثانويا للغاية ، وأن كان البعض من أمثال أسبير Esper وفلويد ابورت Allport وإيس Weis قد استمر في اهتمامه النظري بالسلوك اللفوي ، مع تركيز الانتباه على طرق اكتساب وتعلم الاستجابات اللفوية ، والدور الذي تلعبه في سلوك الكائن الحي العضوي أكثر من التركيز على تحليل اللغة . وفي ١٩٢٩ ظهر عدد كامل من مجلة علم النفس الأميركية خصص لمراجعة المشكلات المختلفة في سيكولوجية وفلسفة اللغة والكلام ، وتحدث البعض عن تقارب وشيك الحدوث بين اللغويين والسيكولوجيين ، لقاء لم يدم طويلا إذ سرعان ما سار كل منهما في اتجاه بعيد عن الآخر .

وقد قدم كانتور Kantor السيكلوجي عام ١٩٣٦ محاولة طيبة لتحقيق تضمينات هذة من المذهب السلوكي لدراسة السلوك اللفظي . وقد اشتملت دراسته على بحث مستفيض لتاريخ سيكولوجية اللغة ومناقشة وجهات نظر الكثيرين من المهتمين بدراسة اللغة من أمثال شليشر Schleicher وشتينتهال Steinhilf وفونت ودلبروك Delbrück وفندريس Vendryes وستوت Stout وبهلسر C-Bühler وسابير Sapir ، وبلومفيلد Bloomfield ، وغيرهم . وقد أخذ كانتور على اللغويين وجود الكثير من الأفكار الخاطئة الصادرة عن تحيز عقلي كالتقبل الخاطئ لنظرية التعبير التي تذهب إلى أن اللغة أداة للتعبير أو نقل الأفكار والمشاعر والصور الذهنية . ومثل هذه النظرية - في نظر كانتور - لم يعد لها وجود في علم النفس الموضوعي . كما أخذ عليهم تركوا في الماضي على المادة التي تدور حول « الشيء - اللغة » ومن فسم صجزوا عن دراسة اللغة كسلوك توافقي للناس الذين يتحدثون بها .

وتختلف نظرة سكينر Skinner B.F وكارول وميلار Miller, George A. عن نظرة كانتور . لقد أدخل سكينر مفاهيم السلوك الإداثي والتعلم الوصيلي . وكان أول من أشار إلى أن السلوك اللفظي يمثل السلوك الإداثي . وقد عرفه بأنه « السلوك التلقائي الذي يمكن أن يدعم أو دعم فعلا ، بشكل متميز بالاشتراط الوصيلي » . وقد أوضح ذلك بمثال : أن السلوك التلقائي المميز للحمام هو استجابة

التقاط الحب... وهذه الاستجابة يمكن ان تدغم وبذلك تصبح استجابة ادائية او وسيلة مقرونة بمثير خاص مثيب كالطعام مثلا . والحمام يمكن ان يستخدم هذه الاستجابة « كعلامة » على انه جائع . وبالمثل ، فان السلوك اللغوي التلقائي عند الطفل يمكن ان يخضع في نظر سكرن لعملية تدعيم مماثلة ، ولكنه تدعيم اجتماعي في هذه الحالة . فالطفل يتعلم هنا ان احداث بعض الاصوات التي تشبه ظاهريا على الاقل بعض الاصوات المقبولة اجتماعيا لبعض الكلمات مثل « لين او ماء » يؤدي الى اثابة بالتشجيع او بمظاهر المحبة او الحصول على الاشياء التي اشار اليها . ومن ثم تقوى هذه الاصوات او الكلمات ، اما الاصوات او الكلمات الاخرى التي لا تكافا بهذه الصورة فانها تنطفئ بالتالي . ويمكن ان يمتد هذا التفسير الذي ذهب اليه سكرن ليشمل كل الظواهر اللغوية .

وبالاضافة الى هذه النواحي من الاهتمامات بالمشكلات اللغوية في علم النفس ، كانت هناك مجالات اخرى ترتبط باللغة وفي الوقت نفسه موضع اهتمام من علماء النفس . فقد قام سانفورد H. Fillmore و San Ford بدراسة استيفضية عن العلاقات الممكنة بين سلوك الكلام والشخصية نشرها في ١٩٦٢ ، كما نشر بعدها بقليل مقالة باسم الكلام والشخصية اختتمها بقوله « هناك من الاداة ما يجعل على القول بان اللغة هي اداة للشخصية مثلما هي اداة الفكر » ، فعندما يتحدث الفرد فانه يكشف ليس فقط عن العالم الخارجي بل وايضا عن نفسه من خلال شكل كلامه ومحتواه .

ب - معالجة المشكلات السيكلوجية في علم اللغة :

ومن الناحية الاخرى ، فان من المحتمل ان يكون علم اللغة قد تطور بشكل اسرع من تطور علم النفس . ففي الوقت الذي كان فيه فونت يؤسس معمله لعلم النفس ، كانت علوم اللغة وبخاصة علم اللغة المقارن قد قطع شوطا كمل نامتطور ، وقد بدأ علم النفس يغض عن كاهله مباء الفلسفة اليونانية القديمة . وكان علم النفس اللغوي في القرن التاسع عشر تأمليا الى حد بعيد . وقد حاول هرمان باول H. Paul في كتابه « اسس تاريخ اللغة » ان يقدم تفسيرات سيكلوجية لقضايا عديدة من خصائص اللغة . ولقد اخذ بلومفيلد على باول اصراره على التفسيرات السيكلوجية للغة ، وذهب الى انها لا تضيف شيئا الى المناقشة اللغوية بل تزيدها غموضا . وان كان بلومفيلد نفسه قد وقع في نفس النقد الذي وجهه الى هرمان باول .

وقد كتب فرانز بوايس اللغوي والانثروبولوجي والسيكلوجي ايضا ، افكاره عن العلاقات بين علم النفس وعلم اللغة في مقدمته الهامة لجلده عن اللغات الهندية الامريكية (١) . وقد رفض فكرة ان السمات النفسية لامة ما يمكن ان تتميز في لغتها ، كما ذهب الى ان « وجود المفاهيم النحوية الاساسية في جميع اللغات يجب ان يعتبر دليلا على وحدة العمليات السيكلوجية .. »

وفي حوالي ١٩٢٠ كان تأثير وطسن كبيرا . وقد ظهر ذلك التأثير واضحا في ملاحظة سابير التي وردت في مقدمة كتاب اللغة والتي يقول فيها : « انه ليس لديه ما يقوله من الاساس السيكلوجي النهائي للكلام . ومن ثم فانه فضل ان يعالج موضوع الكلام دون اشارة صريحة ثابتة لاساس سيكلوجي ما » . وقد سار بلومفيلد ايضا في هذا الاتجاه السلوكي متأثرا بوايس (٢)

(٢) Boas, Franz(ed.), Handbook of American Indian Language, N.Y., J. Augstin, Inc., 1938.

(٣) Weiss, Albert, Paul, A Theoretical Basis of Human Behavior, Columbus, Ohio, Adams 1929

في كتابه « الأساس النظري للسلوك الإنساني » . ومع ذلك فلا تزال فكرة بلومفيلد الأساسية التي تذهب إلى أن اللغويات يجب أن تفسر دون الالتجاء إلى التفسيرات السيكلوجية بمثابة المبدأ الذي يوجه التحليل اللغوي المعاصر . ويبدو أن بعض اللغويين قد فسروا موقف بلومفيلد بأنه يستبعد كل اعتبار للمعنى في أي سياق . ولذهب كارول إلى أن موقف بلومفيلد من المعنى موقف متطرف . فدراسة المعاني في نظر بلومفيلد هي دراسة مجموع المعارف الإنسانية ، « فإذا استبعدنا هذا الجزء من مذهبه ، فإن وصفه للمعنى في ضوء النظرية السلوكية للعشير والاستجابة صحيح في أساسه وإن كان ناقصا » (كارول : دراسة اللغة ص ٨٢) .

ومع ذلك وحتى اليوم لا يمكن لعالم اللغة أن يتجنب الالتجاء من حين لآخر إلى المشكلات السيكلوجية وبخاصة عندما يتعرض لمشكلات تخرج عن مجال اللغات الوضعية بالمعنى الدقيق ففي بحث قام به مارتن جوس عن علم الأصوات السمية وجد أن من الضروري وضع عدة فروض عن طريقة ادراك أصوات الكلام . ولذلك فقد أرجع القارئ إلى أعمال حديثة لعدد من علماء النفس عن الإدراك السمعي .

ولا يمكننا في هذا الصدد أن نغفل المشكلات السيكلوجية التي اهتم بها بنيامين ورف في كتاباته العديدة عن اللغة (٨) وقد ذهب أيضا إلى أن تركيب لغة الفرد يعتبر عاملا محددًا لطريقة ادراكه لبنيته وكيفية استجابته لها .

والخلاصة ، وحتى وقت قريب لم يكن هناك أساس واضح مشترك للفهم بين علماء النفس وعلماء اللغة . وربما كان سبب ذلك انشغال كل منهما بالمشكلات الخاصة المتعلقة بمجال تخصصه قبل أن يوسع مجالات اهتمامه لميادين أخرى . ولكن التقارب بينهما ودراسة المشكلات المشتركة قد بدأ يظهر بوضوح في هذه السنوات الأخيرة .

★ ★ ★

ثانيا : نمو اللغة عند الطفل :

١ - مقدمة : إن اكتساب الطفل للغة القومية أو لغة الأم يعد اختبارا هاما لاية نظرية من نظريات التعلم . فمدرسة الجشطت لم يكن لديها ما تقدمه من اكتساب اللغة سوى ما ذكرته في مجال نمو المفاهيم أو التصورات حيث ركزت على نمو ادراكات الطفل في مرحلة ما قبل اللغة .

أما النظرية الارتباطية التي قال بها هولتس عن المنعكس الدائري في المنفاة ، فلم تعد مقبولة اليوم على نحو ما أوضح دولا وميلر في كتابهما التعلم الاجتماعي والتقليد (٩) . كما حل محل نظرية بافلوف ووطسن في اكتساب اللغة أتباعا من نظريات التدميم التي تذهب إلى أن الطفل يعمل إلى تعلم الاستجابة التي تدمم ، سواء كان التدميم عن طريق الثواب المباشر الذي يؤدي إلى خفض حدة التوتر ، أم كان عن طريق بعض الأدلة الثانوية غير المباشرة للشواب النهائي . أما الاستجابات التي لا تدمم فتحيل إلى الانطفاء والاختفاء من حصيلة استجابات الطفل . والاستجابات المتضمنة في هذه الأحداث قد تكون استجابات مباشرة لمثيرات خارجية أو قد تكون استجابات

Whorf B.L. Language, Thought and Reality, Cambridge and N.Y. M.I.T. Wiley 1956. (٥)

Miller, Neal & Dollard, John : Social Learning and Imitation, New York, Appleton Century Crofts 1957. (٦)

أدائية (كالمنافاة) تستثار داخليا إلى حد ما . وقد عرض سكينر هذه النظرية عرضا واضحا في كتابه السلوك اللفظي (١٠) على نحو ما سبق أن أشرنا .

ويذهب ميلر ودولار إلى أن الطفل ليست لديه فريدة فطرية لتقليد أو محاكاة السلوك ، ولكنه يمكنه أن يتعلم القيام بذلك حتى في المراحل المبكرة من نموه اللفظي عندما يثاب السلوك المراد تقليده . وقد أشارا أيضا إلى أن التقليد يساعد الطفل فقط على إيجساد روابط جديسة للاستجابات التي سبق تعلمها بوسائل أخرى .

ومن الممكن أن نصف عملية تعلم الطفل اللغة بوجه عام على هذا النحو الذي أوضحه كارول (١١) في مقاله عن نمو اللغة عند الأطفال . إن الطفل — أثناء نموه اللفظي — يتعلم أي الاستجابات اللفظية أو الحركية سوف توصله لما يريده ، أو تبعده عما يكره ، وأي الاستجابات من جانب الآخرين يمكن أن تتخذ كأدلة لما يريد وما لا يريد . والواقع أنه بذلك يكتسب دلالات اللغة ومعانيها . وفي البدء تكون الاستجابات المتضمنة عامة جدا وشاملة ، ولكنها تتمايز بالتدريج وتشكل ... والطفل يتعلم أن يقلد استجابات الآخرين ولكنه يتعلم أيضا محاولة القيام باستجابات جديدة وارتباطات بين الاستجابات كما يحاول أيضا التمييز . والإخطاء البارزة التي قد تقع فيها الطفل أحيانا ، إنما هي نتيجة فشله في التعرف على الفروق الحساسة في الصوت والشكل والمعنى ، أو هي نتيجة المشابهة الخاطئة التي يقع فيها نتيجة عدم الانتظام والنبات في اللغة . ومن المحتمل أن تكون هنالك تباينات نمائية مطردة نسبيا في هذه الفروق المكتسبة ، لكن الباحثين فشلوا في تتبعها بتفاصيل كافية ، كما أغفلوا أيضا الكثير من الظواهر اللفظية كأنواع التنعيم التي يحتمل أن توجد بين الألفاظ الأولى المتميزة على نحو ما لاحظ لويس . وإذا أمكن وضع مثل هذه القاييس النمائية ، فمن المحتمل أن تصبح أكثر دلالة ومعنى من تلك التي تتخذ كقرائن على نمو اللغة مثل متوسط طول الجملة . كما أن من المحتمل أيضا أن يكون للتردد العام للمفردات التي تظهر في كلام الطفل المنطوق ، علاقة عامة بالتباينات النمائية التي تكتسب بها هذه المفردات .

٢ - طرق دراسة اكتساب اللغة عند الطفل: ولو نظرنا إلى الطرق التي استخدمها الباحثون المختلفون في دراستهم لاكتساب اللغة عند الطفل ونموها وتطورها لوجدنا أن أقدم هذه الطرق هي « الأساليب البيوجرافية » والتي كانت في البدء مجموعة من الملاحظات المعارضة نوعا ما ، لحالات فردية . ولما كانت هذه الأساليب تعتمد على الملاحظة المباشرة ودون حاجة إلى استخدام أدوات أو أجهزة ، لذا كان لها دور كبير في الدراسات التي أجريت في أواخر القرن الماضي وأوائل هذا القرن . وكانت معظم هذه الدراسات تدور أساسا حول اكتساب المفردات اللفظية منذ ظهور الكلمة الأولى عند الطفل إلى أن يصل عامه الرابع أو الخامس ، حتى يصبح محصوله اللفظي من الكثرة بحيث يتعلم على الباحث القيام بلاحقته أو تبعه . وتذهب ماكاري (١٢) إلى أن القليل جدا من هذه

(١٠) Skinner, B. Frederic : *Verbal Behaviour*, New York, Appleton-Century-Crofts 1957.

(١١) Carroll John : "Language Development in Children" in Sol Saporta (ed), *Psycholinguistics, A book of Readings*. New York, Holt Rinehart and Winston 1966 pp 331-345.

(١٢) Mc Carthy, Dorothea, "Language development in Children" in L. Carmichael (ed), *Manual of child Psychology*, New York, Wiley 1965.

الدراسات هي التي درست النطق في مرحلة ما قبل اللغة في الطفولة المبكرة ، دون ان تستفيد هادة من الاصوات القوية ، على حين حاول بعضها الآخر تطيل الاحاديث اليومية المتصلة خلال السنوات الاربعة او الخمسة الاولى من حياة الطفل . ورغم ما قدمته هذه الملاحظات من ثراء في المادة وما اوجت به للمشتغلين في هذا الميدان من افكار ، الا ان قيمتها العلمية كانت بسيطة لاختلاف الطرق التي اتبعت في كل دراسة منها . وكانت الملاحظات تجري في الاغلب على اطفال اما متقدمين بشكل ملحوظ في نهمم اللغوى او متخلفين لغويا ، كما كانت التقارير تكتب في ظروف مختلفة يصعب تحديدها بالنسبة لكل باحث ، هذا بالإضافة الى ان القائمين بكتابة مثل هذه التقارير اليومية كانوا في الاغلب هم الاباء ، مما يجعل احتمال تدخل العوامل الذاتية في الدراسة احتمالا كبيرا . ولكن المحدثين من الباحثين الذين اهتموا بمثل هذه « الدراسات البيوجرافية » استخدموا اساليب تجعلها اكثر تطورا كما اتخذوا الاحتياطات التي تجعلها اكثر موضوعية .

وفي الاربعينيات ظهر نوعان اساسيان من الدراسات : الاول اهتم بنطق الطفل واستخدالم الاصوات القوية ، والثاني تميز بالطابع الاكلينيكي الذي يهتم بما قد يكون هناك من ميوب في النطق والكلام وما قد يكون هناك من زملة الاضرار المرضية Syndrome ومعرفة اسبابها .

ولقد بدأ الاهتمام واشحها بالدراسات اللغوية ، وان اخذت هذه الدراسات طابع البحوث النظرية . ولقد تضمن الكتاب السنوى الثامن والعشرون للدراسات التربوية (١٢) اشارات الى ١٢٢ دراسة من نمو اللغة عند الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة . كما اشتمل مجلد خاص من مجلة علم النفس الفرنسية نشر سنة ١٩٣٣ على عرض للدراسات جماعة من كبار علماء اللغة الفرنسيين المتقدين في هيئسة مؤتمر لبحث سيكولوجية اللغة . وكانت معظم الدراسات تدور حول مشكلات نظرية من اصل اللغة والعلاقة بين الفكر واللغة ، بالإضافة الى دراسة مشكلات الاصوات اللغوية . وقد تضمن هذا العدد ايضا دراستين فقط قام بهما جريجوار وكوهين تعالجان اكتساب اللغة عند الطفل . وقد اهتم جريجوار اساسا بالاصوات اللغوية في السنتين الاوليين من حياة الطفل ، بينما اهتم كوهين بان الكلام الطفلى على تطور اللغة عند الطفل (ماكارني ١٩٥٠) .

وكان اهتمام علماء النفس بموشسوع اللغة قبل سنة ١٩٣٠ محدودا على نحو ما تكشف عنه كتاباتهم . فلو استعرضنا الكتب قبل ١٩٣٠ لوجدنا انها كانت تخصص قدرا يسيرا جدا لمعالجة نمو اللغة عند الطفل . اما بعد ذلك فقد احتلت اللغة ونموها جانبا هاما من كتابات علماء النفس واصبحت تشغل فصلا او اكثر من فصول الكتاب . وقد اشارت مكارني الى بعض الباحثين الذين خصصوا فصولا قيمة في كتبهم من امثال ستودارد وولمان (١٩٣٤) ، بروكس وشافر (١٩٣٧) ، من (١٩٣٨) ، جودانف (١٩٤٥) ، جيرسك (١٩٤٧) ، بريكينريدج وفنسنت (١٩٤٩) ، تومسن (١٩٥٢) (ماكارني ١٩٦٦) .

ولكن اهتمام الباحثين بالدراسات المتصلة بنمو اللغة عند الطفل لم يقف عند حد البحث النظرى ، بل ظهر اهتمام بالدراسات الكمية التي تجري على عدد كبير من الاطفال والتي تستخدم عوامل الضبط العلمي في الملاحظة لمجموعات ممثلة الى حد كبير .

ولقد فنتت M. E. Smith اختبار مفردات اللغة لاطفال ما قبل المدرسة على ٢٧٣ طفل ممن تقع اعمارهم بين الشهر الثامن وست سنوات ، واستملت كلمات اختبارها من قائمة كلمات

لورنديك التي استخرجها باستخدام الأشياء والصور والأسئلة . كما قامت سميث أيضا بتحليل تركيب الجملة في تسجيلات لمدة ساعة واحدة لإحدى ٨٨ طفلا في مواقف اللعب الحر .

وقد أشارت ماكراي الى دراسة قامت هي بها تعتمد على تسجيل ٥٠ استجابة لفظية مترابطة منطقيا لـ ١٤٠ طفل ممن تقع أعمارهم بين ١٨ شهرا و ٥٤ شهرا . وقد حصلت على عينات ممثلة للمجموع العام للأطفال متخذة من الآباء كمعيار لاختيار الأطفال . وقد اخضعت مادة الدراسة لأربعة أنواع كبرى من التحليل ، هي : طول الاستجابة ، وتعدد تركيب الجملة ، ووظيفة الاستجابة ، ونسب الأجزاء المختلفة من الكلام . كما درست العلاقة بين هذه الأنواع الأربعة من التحليلات والسن والجنس ومهن الآباء والعوامل العقلية للطفل .

وبذلك خرجت دراسات اللغة من مجرد البحث النظري الى مجال الدراسات التجريبية الكمية التي تضع المقاييس العلمية الدقيقة .

ولقد ظهرت مجموعات من الدراسات الطويلة التي تتضمن دراسة عدد كبير نسبيا من الحالات وتتبعها على مدى عمرى طويل نسبيا بدلا من الدراسات البيوجرافية التي كانت تقتصر على دراسة عدد محدود جدا من الأطفال الذين هم في الأغلب أبناء الباحثين أنفسهم . وتمتاز الدراسات الطويلة من « البيوجرافية » بأنها تجعل عينتها ممثلة قدر الامكان ، وتخضع جميع الأطفال للملاحظات ، تحت ظروف موحدة تقريبا ، كما يلتزم الباحثون بمعايير واحدة تطبق على جميع الأطفال ، هذا بالإضافة الى ان الملاحظات التي يصلون اليها يقوم بها باحثون او ملاحظون مدربون تدريباً جيداً على القيام بهذا النوع من الدراسة ، وغير مرتبطين بأية رابطة تربطهم بالأطفال موضوع الدراسة مما يجعل ملاحظاتهم أكثر موضوعية . ومن أمثلة هذا النوع من الدراسات ما قامت به شيرلي (١٩٣٣) ، وبييلي Bayley (١٩٣٣) .

ولم يقف الأمر عند حد الدراسات الطويلة نظراً لما يكتنفها من صعوبات ، أهمها ما تتطلبه من جهد كبير ووقت طويل من جانب الباحث ، وما قد ينجم من صعوبات من تخلف الكثير من الأطفال عن الاستمرار في الدراسة حتى نهايتها لأسباب كثيرة ، ولذا قامت دراسات أخرى مستعرضة على عينات من مستويات عمرية مختلفة ، وتمتبر كل مجموعة عمرية ممثلة للسن التي تدرسها . وتعتبر الدراسات المستعرضة في الواقع تكملة للدراسات الطويلة ، كما انها تمتاز بكونها أسرع منها في الوصول الى النتائج . ولقد أشارت ماكراي الى العديد من هذه الدراسات كتلك التي قامت بها شارلوت بهلز ١٩٣٠ وهنزر (١٩٣٥) وجيزل وتومسون وأماترودا (١٩٣٨) وجيزل وتومسون (١٩٣٤) وغيرهم كثيرون (ماكراي ١٩٧٤) .

وإنا كان المنهج الذي يتبعه الباحث في دراسته لنمو اللغة ، وسواء اتبع الطريقة الطويلة او المستعرضة او الملاحظة الدقيقة ، فمن المهم أن يعطي الباحث اهتماما كبيرا للظروف التي تستثار فيها الاستجابات اللفظية . فلقد اتضح من الدراسات المتعددة ان الأنواع المختلفة من الاستجابات، وتكرار هذه الاستجابات يتوقف على ما اذا كان الموقف موقف لعب حر، او محادثة، او لعب يخضع للملاحظة من جانب الباحث ، لعب داخل او خارج المبني . هذا بالإضافة الى ان التحديد الدقيق لزمان اجراء الملاحظة على عينات البحث له اهمية في النتائج التي تصل اليها وخصوصا اذا قصد بها عقد مقارنات كمية بين الدراسات المختلفة .

وإذا تركنا جانبا طرق دراسة اكتساب اللغة عند الطفل ، ونظرنا الى عملية اكتساب اللغة ونموها عند الطفل ، نلاحظ ان اللغة الحقيقية تنمو داخل موقف اجتماعي ، أعني انها نتيجة

التفاعل المتبادل مع البيئة . وقد يخرج الطفل في البداية أصواتاً وصراخاً تحت تأثير الالم الذي يحسه، ولكنه فيما بعد، قد يعبر عن احساسه بالآلم أو احساسه بالسرور تعبيراً لفظياً . ومثل هذه الاستجابات اللفظية ترتبط بلا شك بالحالات الوجدانية ، والدوافع الأساسية للطفل كالجوع واستجابات الآلم والتبلل أو البرد أي شيء حاد . ومع ذلك فهذه الاستجابات الطبيعية للحاجة الأساسية تصبح اجتماعية حتى منذ البداية . فالآلم قد تستجيب لصراخات الطفل ليس فقط برفعه وضمه الى صدرها وإعطائه الثدي أو إزالة البلبل عنه ، ولكنها أيضاً تصب في اذنيه الكثير من صوتها الحسنون الذي يدخل الارتياع والسرور الى نفسه . وهذا الموقف البسيط يعتبر نموذجاً لكل اتصالاته مع البيئة . فليس فقط يسمع الطفل صراخه - وهو مظهر هام من مظاهر النطق والكلام الحقيقي فيما بعد - ، ولكن هذه الأصوات سرعان ما ترتبط بالاستجابات الصوتية للآلم والتي يسميها الطفل نفسه . ويكتسب كلام الطفل معنى ودلالة عندما يحدث هناك ربط بين استجابات الطفل واستجابات الآخرين ، أهني أن معنى الاتصال يتحدد بالمحيط الاجتماعي الذي يعيش فيه . فالأصوات التي تبدأ كمجرد استجابة مرتبطة بإحاجته ومشاعره ، سرعان ما تصبح أداة للاتصال أو التوصيل . وفي ضوء هذا التعلم داخل الموقف الاجتماعي الذي يضم في البداية الطفل وأمه ، تصبح هذه الاستجابات بالتدريج استجابات وسيلة تؤدي الى اشباع أكثر كفاية لحاجات الطفل .

وداخل هذا الإطار الاجتماعي يمكن أن تعرض بشيء من التفصيل لمراحل نمو اللغة عند الطفل .

٣ - مراحل نمو اللغة عند الطفل : يقسم معظم الباحثين هذه المراحل على النحو التالي :

١ - مرحلة ما قبل اللغة ٢ - مرحلة المناغاة ٣ - مرحلة التقليد ٤ - مرحلة الكلام الحقيقي ونهم اللغة .

١ - مرحلة ما قبل اللغة :

أدرك الباحثون في نمو الطفل الأهمية البالغة لفترة الطفولة والتي توصف عادة بأنها فترة تسبق اتخاذ الطفل وضع الوقوف . ولكن ماكاري تفسر معنى كلمة طفولة infancy تفسيراً آخر غير ما هو شائع عنها . ففترة الطفولة في نظرها هي فترة ما قبل الكلام أو الفترة التي بدون كلام، طالما أن الكلمة ذاتها مشتقة من الكلمة اللاتينية in (ومعناها بدون) و fari (ومعناها يتكلم . وقد أشار سولتز الى هذا الاشتقاق سنة ١٨٨٠ . ولم يكتب لمثل هذا التفسير الانتشار ، حيث يتركز الاهتمام على التغيرات الأكثر ظهوراً ووضوحاً وهي التغيرات الحركية التي تظهر في نفس الوقت الذي يظهر فيه الكلام .

والمرحلة الاولى هذه تعرف باسم مرحلة الصباح أو الصراخ ، وتعتمد من مولد الطفل حتى حوالي اسبوعه الثالث ، وقد تمتد الى اسبوعه السابع أو الثامن . وتبدأ هذه المرحلة بالصرخة الاولى وهي صرخة الولادة ذات الدلالة الهامة في نمو اللغة ، حيث تمثل أول استعمال للجهاز التنفسي الدقيق ، كما تعتبر كفعل متمكن ناشئ عن آلية أكسدة الدم . ولكن هذا الصراخ الصادر عن جهازه الصوتي ليس « كلاماً » ، وأعني أنه ليس من كلام جماعته ، ولا هو من كلام أبة جماعته تتكلم بلغة أخرى غير لغة جماعته . وهذا الصراخ لا يدل وحده على أن الطفل أو أبعد كل البعد عن مجتمعه فسيطلق يوماً ما بكلام جماعته أو بكلام أبة جماعته أخرى . ذلك لأن الطفل لا يلمح لغة جماعته الهامة ، ولا هو يتكرر النطق بها أو بسواها ابتكاراً ، ولكنه يمر وهو في

مجتمع ما ، بمراحل طويلة وشاقة حتى يستطيع ان يتفاهم مع من حوله بلفتهم (د. محمود السمران ص ٤٢) .

ومن المحتمل ان يكون لخراج الأصوات -والتي يتعلم وصفها في خلال هذه الفترة الاولى من حياة الطفل - أهمية كبيرة من ناحية كونها تمرينا للجهاز الكلامي الذي هو في سبيل النضج ، كما انها تجعل من الممكن بالنسبة للطفل ان يتعلم خلال عملية التدعيم المناسبة ، ان هذه الأصوات يمكن ان تستخدم كوسيلة لاشباع حاجاته ورغبته على نحو ما يحدث حين يؤدي الصراخ الى التخلص من الجوع أو الألم أو الغضب .

وقد اوضحت شارلوت بيلر ان صراخ الطفل في شهوره الاولى من الحياة يمكن رده الى اسباب كثيرة ، منها :

- ١ - الألم وخصوصا اذا كان مرتبطا بالتفذية أو الإخراج .
- ٢ - المنبهات القوية كالضوء الشديد أو الأصوات الحادة أو الحرارة والبرد الشديدين .
- ٣ - التغيرات المفاجئة في الوضع أو الأوضاع غير المريحة .
- ٤ - الاضطرابات القوية أثناء النوم .
- ٥ - التعب .
- ٦ - الجوع .
- ٧ - العجز عن القيام بالاستجابة المقصودة كالمجر من الحركة نتيجة ثقل الغطاء الموضوع على جسمه أو الملابس القيدة للحركة .
- ٨ - فقد الأشياء التي يلعب بها (ابتداء من الشهر الخامس) .
- ٩ - الخوف (ابتداء من الشهر الثامن) .
- ١٠ - اختفاء الشخص الآخر الموجود امامه (ابتداء من الشهر الثالث أو الرابع) .

ويذهب جيزل في حديثه عن النمو خلال الشهور الأربعة الاولى من حياة الطفل الى ان من واجب الأم ان تكون متيقظة لكل أنواع الصراخ والاهتياج ، وان تفكر دلالاتها ومعانيها ، وان تعطيها اهتماما وانتباها فحائيا قدر الامكان . كما أوضح ان الانتباه الى الصراخ ومعرفة أسبابه من شأنه ان يقلل صراخ الطفل . والأم الدقيقة الملاحظة المتيقظة يمكنها ان تميز من هذا الصراخ العام غير المتمايز أنواعا مختلفة . ففي استطاعتها ان تميز بسرعة بين صرخة الجوع وصرخة التالم وصرخة عدم الارتياح للتبلل وفي ذلك . وهذه الصراخات التي يخرجها الطفل تدفع المحيطين به الى القيام بالسلوك الذي يخفف من حدة الألم ويسود به الى حالة الارتياح فيدفعون عنه ألم الجوع أو البرد أو ما أشبه ذلك .

لهذه الصراخات تربط في ذهن الطفل بالنتائج المرتبطة بها . . وهذا الارتباط نفسه يزدها رسوخا . فإذا كان صراخ الجوع قد أدى الى الاشباع من طريق الرضاعة ، فان الصراخ في حالات الجوع بعد ذلك يكون أشد وأقوى منه في الحسابات الاولى حتى يائي بالفرض المطلوب وبسرعة . ومعنى ذلك ان الطفل يستخدم الصراخ للتعبير عن حالاته الوجدانية ودوافعه المختلفة . فالوظيفة التي يؤديها الصراخ في هذه الأسابيع الاولى من الحياة هي اذن وظيفة اللغة في أبسط صورها ، وهي وظيفة الاتصال بالآخرين وطلب العون منهم لاشباع حاجاته . وهو

يستخدم هذه الاداة اللغوية البسيطة او الاداة شبه اللغوية استخداما ناجحا لتحقيق حاجاته الأولية .

ب - مرحلة المناغاة :

لا تبدأ هذه المرحلة قبل الأسبوع الثالث من حياة الطفل ، وقد تتأخر الى الأسبوع السابع أو الثامن . وهي تمتد الى حوالي نهاية السنة الأولى من عمر الطفل .

والاصوات التي يخرجها الطفل في بداية هذه المرحلة لا ينطقها قاصدا او مقلدا لاصوات الآخرين ، وإنما هي نشاط عضلي خالص وبسيط يجد الطفل لذة في اخراجه وترديده . والطفل الأصم الأكم يخرج مثل هذه الاصوات أيضا ، ولكنه بطبيعة الحال لا يسمعها ولا يسمع اصوات الآخرين من حوله ليقولها ، ومن ثم يتوقف عندها الحد .

ويذهب لويس (١٤) الى ان اصوات الراحة هي اصوات تعبيرية ، وانها تتحول بعد ذلك الى منغاة ، اعني انها اصوات تخرج لمجرد السرور والارتياح لاخراجها . فالمناغاة لا تخرج في نظر لويس من كونها مجموعة اصوات يخرجها الطفل وهو في حالة ارتياح وشبع . ويقوم الطفل في هذه المرحلة بمنغاته العشوائية ، وهي من الاهمية بمكان ، لان فيها مجالا لتمرين اعضاء النطق على الحركة .

وهذا التنوع الكبير في الاصوات يعني ان أي طفل ولید يستطيع أن يتعلم أية لغة انسانية بنفس السهولة التي يتعلم بها لغة الأم . وقد لاحظ الباحثون أيضا ان البنات يبدأن المناغاة على وجه العموم قبل الاولاد الذكور ، وان قدرتهن على تنوع الاصوات في أثناء المناغاة تفوق قدرة الذكور .

وبعد فترة يقضيها الطفل في منغاة عشوائية يخرج فيها اصواته من غير قصد ومن غير تقليد ، فانه يبدأ يسمع نفسه وهو يناني ، ويجد الطفل متعة في سماع الاصوات التي يخرجها هو نفسه . « وباتي التمييز السمعي عادة متأخرا في حياة الطفل ، فيبدأ ذهن الطفل يدرك تنوع الاصوات التي يخرجها ويسمعها ويربط بينها وبين طرق اخراجها ، وهنا تبدأ مرحلة تجريب يحرك فيها اجهزته الصوتية بأشكال مختلفة ويستمتع لنتائج هذه التغيرات والحركات . وهذه المرحلة التجريبية تبدأ حوالي الشهر الخامس أو السادس عندما تبدأ اذن الطفل تميز بين الاصوات المختلفة . وهنا يظهر عامل وجداني يلعب دورا هاما في نمو الطفل من جديد وهو عامل الشعور بالقدرة أو الاحساس بالقوة أو التمكن من أحداث صوت يسمعه بأذنيه . وهذا كله يشعره بلذة النجاح ، ويخلق فيه الاهتمام بمواصلة الجهد والاندفاع للاستمرار والقيام بمحاولات جديدة أطول مدة وأكثر تنوعا من المحاولات السابقة . وهذا العامل يلعب دورا هاما في تعلم الكلام (د . القوصي ١٩٤٦) .

ومع ذلك فليس هذا هو كل ما في الأمر . فثمة خطوة بالغة الاهمية حين يأخذ الطفل في سماع اصوات متشابهة ، تنطق بها الأم أو غيرها ممن يحيطون به ، وذلك التي يخرجها هو - ذلك ان الأم عندما تسمع طفلها يصوت أو مقظما منغافيا نفسه ، تبدأ هي مسرورة فرحة تردد ما يخرجها من اصوات ، وبذلك تعطيه استشارة إبداع على مستوى التفاعل المتبادل بين الطفل وبيئته . فهو ، ليس فقط يسمع نفسه يخرج اصواتا ، أو ليس فقط يناني نفسه ، بل وأيضا يسمع

الآخرين يصدرون أصواتاً مشابهة إلى حد ما لتلك التي يخرجها ، ويربط الطفل أصواته بأصوات الآخرين التي تعتبر بمثابة الدافع لمواصلة المناغاة. وفي هذه المرحلة يمكن النظر إلى النطق بأنه لا يزال على المستوى التعبيري بدرجة أكثر أو أقل ، وأنه ليس بعد مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالتفاعل الاجتماعي على المستوى الرمزي . فهذه ليست سوى مجرد بداية تمثل هذه الاستثارة والاستجابة المتبادلة .

ومع ذلك فمن الممكن القول بأن مرحلة المناغاة ترتبط بالمرحلة الثالثة وهي مرحلة التقليد عندما يحاول الطفل نفسه أن يقلد ما يقال له من أصوات ويربط بين سماع صوته وسماع أصوات الآخرين . ومثل هذا التفاعل يرسى في الحقيقة أساس التفاعل الاجتماعي اللغوي بعد ذلك . وإذا كانت شيرلي التي قامت بملاحظاتنا على الأطفال تقول إن الأطفال كانوا ينادون الفاحص في سن حوالي الأسبوع الخامس والعشرين ، إلا أن الأمهات كن يقررن أن هذه الاستجابة تظهر قبل ذلك بكثير .

وفي حوالي نهاية هذه المرحلة يكون الطفل قد تمكن من نطق عدد كبير من الأصوات . وهو يصب في هذا الوقت أن يكون سلاسل طويلة من مقطع واحد أو مقاطع متشابهة ، وهذا معناه أيضاً أن المخارج الصوتية الأولى من أجل أن تكتسب معنى فإنها تتكرر عادة في شكل سلاسل من مقطع واحد أو مقاطع متشابهة .

ج - مرحلة التقليد :

والسؤال الآن كيف تحول المناغاة إلى كلمات ؟ .

ياخذ بعض علماء النفس بفكرة « بين » ، تلك الفكرة التي تذهب إلى أن الأصوات الجديدة لا تكتسب من طريق تقليد كلام الآخرين ، بل تظهر من خلال اللعب اللفظي والتمرنات اللفظية التي يقوم بها الطفل نتيجة عوامل التضج التي تطرا على أجهزة الكلام ، وأن الطفل يقلد فقط الأصوات التي سبق أن ظهرت في مناغاته التلقائية .

على حين يذهب البعض الآخر إلى أن الطفل فيما بين شهره التاسع (وربما قبل ذلك) ونهاية السنة الأولى يكون قادراً على تقليد أصوات الآخرين وكلامهم . وتوضح أهمية هذا التقليد في قدرة الطفل على تعلم لفته القومية . وليس من شك أن الأطفال يقلدون مظاهر سلوك الآخرين في البيئة ، وأن أهم مجالين من مجالات التقليد عند الطفل هما المجال اللغوي والحركي . كما يعتبر سجع الطفل الأصم ولادياً عن تعلم الكلام بسبب حرمانه من فرصة تقليد الآخرين ، دليلاً آخر على أهمية التقليد في هذه المرحلة .

وكما لا نوقع من طفل الشهر الثالث أو الرابع أن يمشي وينتقل في المكان ، فكذلك لا نتوقع منه أن يتحدث . إذ لا بد أن تمر الأعضاء والأجهزة بفترة من التضج تصبح عندها قادرة على القيام بوظائفها ونشاطها . والأدلة التجريبية توضح أهمية هذا العامل سواء بالنسبة لعملية المني (على نحو ما أوضح جيزل في تجاربه على التوائم) أو بالنسبة لعملية الكلام على نحو ما أوضحت سترابر L. C. Strayer في مقالها اللغة والنمو (١٩٣٠) . فقد وجدت أن إعطاء قدر من التدريب اللغوي لطفل في أسبوعه التاسع والثمانين يكون أجدى بكثير من إعطائه هذا القدر نفسه من التدريب عندما يكون في أسبوعه الرابع والثمانين . فلقد لاحظت في تجربتها التي أجرتها على التوائم أن أحد التوأمين الذي تسرك بدون تدريب حتى أسبوعه التاسع والثمانين قد حصل خلال فترة التدريب التي بلغت ٢٨ يوماً نفس القدر من المحصول اللغوي الذي حصله التوأم الآخر والذي

كان قد بدأ تدريبه قبل ذلك بخمسة أسابيع ، كما أن نمط الاستجابة مع النضج كان أكثر وضوحاً وتخيلاً

أما سن بداية تقليد الطفل لأصوات الآخرين وكلامهم فهو موضع خلاف بين الباحثين . تذهب شارلوت بيلر إلى أن الطفل يبدأ بصورة عامة تقليد أصوات الكبار المحيطين به في حوالي شهره السادس ، بينما يذهب آخرون من أمثال شامبينز و ب . كاتل إلى أن بداية التقليد تكون في حوالي الشهر التاسع ، أما جيزل فيذهب إلى أن الطفل يبدأ يقلد حركات وتعبيرات الوجه والأصوات في شهره العاشر تقريباً ، أما عند بيلي Baily فتوسط سن بداية التقليد هو ١١ شهراً . وتذهب شيرلى إلى أن الكلمة الأولى التي توضح فيها التقليد - في حفرة الباحثة - كانت في الشهر الرابع عشر للطفل ، ولكن أمهات هؤلاء الأطفال الذين أجرت شيرلى عليهم تجاربها قرون أن ذلك حدث في وقت مبكر جداً .

وعلى العموم فمعظم الدراسات تذهب إلى أن بداية سن التقليد هي الشهر التاسع . (ماكاري ٥١٧)

★ ★ ★

ويكون التقليد في بدايته غير محكم ، ولذا يبعد الكلام الذي ينطق به الطفل بعداً واضحاً عن الأصل الذي يحاول أن يقلده . وكثيراً ما يكون نطقه في هذه الفترة الأولى غير مفهوم إلا في نطاق ضيق من المحيطين به . ولذلك يقرر لينيب Lynip أن التقليد الدقيق من جانب الطفل غير موجود . أن النزعة إلى المحاكاة موجودة ، ولكن النطق يتغير باستمرار ، وتطرا عليه تبدلات متتالية تعول إلى الاضطراب شيئاً فشيئاً من أصوات الكبار وكلامهم . فلم يتمكن الطفل الذي كان لينيب يدرى عليه ملاحظاته ودراساته من اخراج أصوات متحركة أو ساكنة يمكن مقارنتها بأصوات الكبار حتى بلغ شهره الثالث عشر ، أما قبل ذلك فكانت هناك أصوات شبيهة بأصوات الكبار (ماكاري ٥١٨) .

ومعندما يتصادف أن يخرج الطفل عن غير قصد أول الأمر ، ثم من قصد بعد ذلك ، أصوات سبق أن أخرجها من قبل ، فإن الكبار المحيطين به يتلقونها فرحين على أنها كلمات حقيقية تقترب منها أصوات الطفل فيكرونها أمام الطفل مراراً وتكراراً . وهذه العملية من جانب الطفل والمحيطين به تعطي للطفل تديماً سعيها للأصوات التي أخرجها ، كما تساعده في الوقت نفسه على إدراك أكثر تحديداً وإداء لأجموعة الأصوات المقبولة من المحيطين به . ومن ثم يحدث استبعاد تدريجي للأخطاء وتثبيت تدريجي كذلك للحركات التي تعطي أصواتاً أقرب ما تكون للكلمات الحقيقية المسموعة في أحاديث الكبار . كما يؤدي هذا التدريب المستمر إلى تثبيت مجموعات الأصوات التي يحدث أن تنطق بكثرة أمام الطفل .

واستناداً إلى الدراسة التي قام بها جيرنسي Guernsey على ٢٠ طفلاً ممن تقع أعمارهم بين شهرين وواحد وعشرين شهراً ، ذكر لويس مراحل ثلاثاً تمر بها عملية التقليد :

المرحلة الأولى : فيها يستجيب الطفل إلى نطق الآخرين بعمل أصوات أشبه ما تكون بتقليد مبني بآذج جداً . وتشمل هذه المرحلة فترة الشهور الثلاثة أو الأربعة الأولى من حياة الطفل .

المرحلة الثانية : هي مرحلة توقف أو نقصان للاستجابات الصوتية التي تتميز بها المرحلة الأولى . وتقع هذه المرحلة بين الشهر الخامس والتاسع .

المرحلة الثالثة : وهي تلك التي تتميز بالتقليد المقصود والتي تظهر في نظر كثير من الباحثين في حوالي الشهر التاسع من عمر الطفل .

اما بالنسبة الى التقليد المبدي الساذج جدا والذي قال لويس انه يظهر خلال الشهر الثلاثي او الاربعة الاولى فقد استند في هذا القول الى انه يحدث عادة عندما يكون الطفل منتبها الى الشخص المتحدث ، وان نطق الطفل للأصوات يستثار بسماعه صوت الآخرين ، كما ان نطق الطفل يكون من الأصوات المألوفة لديه . وقد يكون شتير وفالتين وجيوم وشارلوت بهار ممن يذهبون الى هذا القول ، ولكن أغلبية الباحثين لا توافق على مثل هذا التطرف أو تسمية هذه الصورة من اللعب الصوتي باسم التقليد مهما كان فجا وساذجا جدا ، لأنه اقتررب الى المتغاة التلقائية أو التجريبية وبخاصة في هذا الوقت الذي تكون فيه المتغاة من الثراء بشكل يجعل الطفل يخرج من الأصوات ما لا حصر له ، والتي لا يستطيع البالغ اخراجها .

ولذلك يحاط لويس الأمر ويقول « انه أحيانا ما تكون استجابات الطفل بعيدة الشبه عما يسمعه سواء في التنفيم وفي الصورة الصوتية » . ثم يقول أيضا « ويبدو اذن ان استجابة الطفل الصوتية لكلام الكبار في الشهور المبكرة الأولى من حياته تتكون من أصواته المألوفة ، وانه عندما يسمع صوتا منتزعا من حصيلته الصوتية ، فان استجابته قد تشبهه في بعض الأحيان في التنفيم والصورة الصوتية » . (مكولري ص ٥١٨) .

وقد لخص لويس أيضا تفسيرات ثلاثة أمكنه الخروج بها من الكتابات العديدة لظاهرة التقليد هي :

- ١ - ان هناك نزعة فطرية لدى الطفل للاستجابة للكلام بكلام .
- ٢ - ان الطفل يستجيب للتمييز بتمييز .
- ٣ - ان الاستجابات الصوتية للكلام تصدر عن تدخل الكبار في نشاط المتغاة عند الطفل .

واذا انتقلنا الى أنواع التقليد التي تحدث عند الطفل ، فقد اشار دكرولى الى اربعة أنواع منها هي :

- ١ - تقليد تلقائي أو تقليد ارادى ، اعني تقليدا لا يقصد فيه الطفل ان يحاكي ، وتقليدا يقصد فيه الطفل ان يحاكي .
- ٢ - تقليد مع فهم أو بدون فهم .
- ٣ - تقليد عاجل أو مرجأ .
- ٤ - تقليد دقيق أو غير دقيق .

وتلعب ماركادري الى ان معظم النقاش قد تركز حول النوع الأخير . ولكن الباحثين الآخرين لا ينفلون أهمية الأنواع الثلاثة الأخرى . وهذه الأنواع الاربعة تعتبر في الحقيقة متكاملة ، فقد اشار شتير الى النوع الاول حين قال بوجود نوعين من التقليد : قصدي ارادى ، وآخر لا شعوري وبدون قصد ، وان هذا الأخير يلعب دورا هاما في تعليم الطفل اللغة . « كما يتحدث بول سيزارى نقلا من « دى لاكروا » عن المحاكاة المعالجة ، وأنها تكون أكثر نجاحا حين يمر الطفل بمرحلة المحاكاة المرجأة . ففي فترة المحاكاة المرجأة يستمع الطفل الى الألفاظ والمباريات ولا يسهه في الظاهر أعادتها . ولكنه يينه وبين نفسه بلوكها ويفكر فيها . حتى اذا مر بفترة كمون

استطاع ان يقوم بالمحاكاة العاجلة بصورة مفاجئة واضحة . . اما جيوم فيتحدث عن محاكاة عاجلة من غير فهم ، اى انه يجمع بين النوعين الثاني والثالث من الانواع الاربعة السابقة الذكر . ويرى جيوم ان هذا النوع يظهر عند الطفل خلال السنة الثانية . ويعمل الطفل في هذا النوع من المحاكاة على تشرب نبرات او انغام الوسط الذى يكون فيه . وبذلك يعمل الطفل على هجر ابتداءه من الشخصية التي تسمى بالطمطمة Jargon Speech ويعمل على جنس لفته متكيفة مع لغة الجماعة بملاحظته الفروق الدقيقة بين الاصوات ومحاكاتها « د . صالح الشماخ ١١٣ ، مكاري ٥١٧ » .

ولقد وجه دكرولى الانتباه الى النقاش الذى دار حول العلاقة بين التقليد وفهم الكلام او اللغة الحقيقية ، لقد ذهب البعض من امثال كومباريه Compayré وسلى ونيومان الى ان التقليد الصوتي ياتي قبل مرحلة اللغة الحقيقية . اما البعض الآخر مثل بريار Preyer فيذهب الى ان التقليد او المحاكاة لا يسبق الفهم . فطفله لم يقلد كلمة « بابا » حتى حوالى السنة الثانية وغم ما كان يكشف عنه من ادلة ملحوظة لفهمه الكلمة ودلالاتها خلال الفترة ما بين السنة والسنة والنصف . اما شتيرن وشتيرن فقد ذهبا الى ان مجموعات الاصوات يقلدها الطفل قبل ظهور الفهم عنده ، وان التقليد الذى لوحظ لسدى اطفالهما الثلاثة في الشهر التاسع انما كان فقط تقليدا للايماءات والاصوات غير المقبولة بوضوح وتنفيحات الصوت . اما تقليد مجموعة الاصوات الواضحة ورباطها فلا يظهر قبل نهاية السنة الثانية حتى يكون الطفل قادرا على فهم الكثير من الكلمات ونطق بعضها نطقا صحيحا .

ويبدو ان دكرولى نفسه يذهب الى ان التمايز السمعي يجب ان يسبق الفهم وانه عنصر اساسي في التقليد وان نمو الفهم والادراك السمعي يسيران معا . وان الكلمات ليس لها بالنسبة للطفل اية اهمية موسيقية او نغمية خالصة ، وان الطفل يميز فقط تلك التي يكون لها معنى . ومن هنا ينتهي دكرولى الى نتيجة هي ان التقليد لا يمكن ان يسبق الفهم ، لان الوظيفة يجب ان تكون ليس فقط في حدود مقدرة الطفل بل وايضا تخلفهم حاجاته واهتماماته .

د - مرحلة فهم اللغة الحقيقية :

واخيرا يظهر الفهم الحقيقي للكلام والذي يكون عادة خلال الاشهر الستة الاولى من السنة الثانية . فيأخذ الطفل في التخلص شيئا فشيئا من لفته الخاصة الفردية ، ويصبح كلامه اكثر انتظاما واقرب الى كلام الكبار ، وأوضح عند كل من المحيطين به والغريباء عنه على حد سواء . ولكن الامر يتطلب من الطفل زمنا طويلا حتى يصير كلامه بوجه عام مثل كلام الكبار اى حتى يتقن الكلام بلغة الجماعة التي يعيش فيها .

وفي العادة ينطق الطفل كلمته الاولى قبل نهاية السنة الاولى . ولكن مرة أخرى تختلف التقارير التي كتبت عن الأطفال في هذا الصدد اختلافا كبيرا . فبجورل وتومسون وجدا ان حوالى ٦٩٪ من الأطفال الذين قاما بملاحظتهم قالوا كلمة او كلمتين عندما بلغوا اسبوعهم الرابع والاربعين من عمرهم . وليس من شك ان هنالك فروقا فردية ملحوظة بين الأطفال في هذه الناحية ، وتخضع لموامل متعددة ، كالكلام والسن والجنس وفرص الكلام المتاحة للطفل ووجود أطفال آخرين معه في الأسرة . ويقرر جيورل حقيقة هذه الفروق الفردية في قوله ان حوالى ١٢٪ من عينته استخدمت كلمة او اكثر في اسبوعهم الثلثي والثلاثين ، بينما هناك آخرون لم ينطقوا بالكلمة الاولى حتى بلغوهم الاسبوع الثاني والخمسين . وكثيرا ما ينسقط الإباء على طفلهم فهم واستعمال كلمات لم يلاحظ بعد وبصورة حقيقة في مقدرات لفته .

وفي العادة تكون الكلمة الاولى التي ينطق بها الطفل من مقطع واحد او مقطع متكرر . فاذ استخدم الطفل مثلا في مناغاته كلمة « ماما » أو أصواتا قريبة منها ، فإن الآباء يسارعون الى تفسيرها بأنها تشير الى الام . والواقع ان من الضروري أن نلاحظ ، خلال فترة من الزمن ، ان الصوت لا يستخدم بالنسبة لى شئ آخر غير الذى يعنيه حقيقة وذلك قبل أن نمرز للطفل القدرة على استخدام الكلمة بشكل مفهوم .

والجدير بالملاحظة ان الطفل غالبا ما يصل الى فهم الكلمات المنطوقة امامه قبل أن يقدر هو نفسه على استعمالها . فهناك مرحلة من الفهم والوصى يتعلم فيها الطفل ان يطبع الاوامر التي توجه اليه : الا يلمس كذا او كذا من الاشياء، وان يقضى حاجته في اماكن معينة، وان يقوم بعمل اشياء معينة ، وقد يساعده ذلك على الانتقال من لغة الاشارة الى اللغة اللفظية وهي لغة الكلام . وهذه اللغة الحقة تبدأ فعلا عندما يربط الطفل مجموعة الاصوات المنطوقة بشئ ما ، فعندما يربط الطفل كلمة « بابا » أو « ماما » بوجود او عدم وجود شخص الاب أو الأم ، فاننا في هذه الحالة نكون بزاء بدايات كلام حقيقي وفهم حقيقي للغة . يضاف الى ذلك انه حتى عند استعمال مثل هذه الاصوات في حالة عدم وجود الآباء امامه، فإنه يتوقع ان نطق مثل هذه الاصوات سوف يترتب عليه حضور والديين او أحسدهما ، فالخبرات السابقة ، واستجابة الآخرين لهذه الاصوات - تدغم اذن الارتباط بين الصوت ومدلوله أو الشئ الذى يشير اليه . وبالمطريقة نفسها يبدأ الطفل بتعلم دلالات الاشياء الاخرى التي في البيئة كالكرة واللعبة وغيرهما .

والواقع ان الكيفية التي يكتسب بها الطفل معاني الكلمات على جانب عظيم من التعقيد والصعوبة ، فمن ذلك ان بعض الكلمات المختلفة معنى متفقة صوتا ، وهذا من شأنه ان يوقعه في الحيرة . واذا كان الطفل يستطيع ان يترك الكلمات التي تدل على محسوسات بشار اليهها ويستعملها كالكرة أو اللعبة ، فان ادراكه للامور المعنوية يأتي متاخرا بشكل واضح ، وغالبا ما يكون غامضا وغير دقيق في بداية الامر .

واذا تتبعنا نمو المحصول اللغوى لسدى الطفل نجد انه يبدأ بطيئا نسبيا . وقد يفسر ذلك عدم نضج الطفل ، خصوصا في تلك المرحلة المبكرة من نموه ، والتي يكون فيها النمو مركزا حول النمو الحركي كالشي ، مما يستنفد جزءا كبيرا من طاقته واهتمامه ويترك القليل للنمو اللغوى . وقد تمثل هذه الفترة الاولى في نظير البعض هضبة في مستويات النمو ، بعدها تظهر طفرة حقيقية في الكلام مع قرب بلوغ الطفل نهاية السنة الثانية . وقد وجدت مكارتني ان حوالي ٢٦٪ من الكلمات التي يخرجها الطفل في هذه السن تكون مفهومة من المحيطين به . ومن الملاحظ ايضا ان كثيرا من الكلمات التي تبدو غير مفهومة من المحيطين به تميل الى الاختفاء لانها لا تجد التدمير بالاستجابة المناسبة من الآخرين ، والذي يأخذ أحيانا صورة متعددة كالاتسامة أو الريت او الاصوات الدالة على السرور والادباصح او بالاشياء المادية كالطعام . اما اختفاء بعض الكلمات فقد يكون سببه، التدمير السلبي، كالعقاب الذى يقع على الطفل لاستعماله الفاظا لا يسمح بها الآباء او مصادر السلطة في البيئة . ولكن ، كما تعلم من دراسات التعلم ، فان اثر العقاب لا يعنى مع ذلك اختفاء هذه الكلمات كلية من المحصول اللغوى للطفل ، وكل ما في الامر ان الطفل لا يقولها في بعض المواقف ، ولكنه يرددها في مواقف اخرى كمواقف اللعب مع الزملاء .

ولعل الدراسة التي قامت بها سميت للدراسة المحصول اللغوى عند الاطفال في اعمار مختلفة توضح لنا النمو السريع في مفردات اللغة عند الطفل . لقد قامت بدراسة ٢٧٨ طفلا في مرحلة ما قبل المدرسة ، وذكرت انه بالنسبة لـ ٥٢ طفلا ممن كان عمرهم سنة ، كان متوسط

مخلصوهم اللغوي ٣ كلمات ، وفي سن ١٨ شهر كان المحصول اللغوي لـ ١٤ طفلا هو ٢٢ كلمة ، وفي سن الستين كان متوسط المحصول اللغوي لـ ٢٥ طفلا هو ٢٧٢ كلمة ، وفي سن الستين والنصف كان المحصول اللغوي لـ ١٤ طفلا هو ٤٤٦ كلمة ، وفي سن ست سنوات كان متوسط المحصول اللغوي « لتسعة » اطفال فقط هو ٢٥٦٢ كلمة .

★ ★ ★

ثالثاً - اللغة والفكر :

يقول طه حسين في كتابه « مستقبل الثقافة » وهو يتحدث عن التفكير : « هو الاداة الطبيعية التي نستخدمها في كل يوم ، بل في كل لحظة ، ليفهم بعضها بعضا ، وليعاون بعضها بعضا على تحقيق حاجتنا العاجلة والاجلة ، وعلى تحقيق منافعتنا الخاصة والعامة ، وعلى تحقيق مهمتنا الفردية والاجتماعية في الحياة - ان كانت لتساهمة في الحياة . ونحن نستخدم هذه الاداة ليفهم بعضها بعضا ، كما قلنا ، ولنفهم انفسنا ايضا ، فنحن انما نشعر بوجودنا وبحاجتنا المختلفة وعواطفنا الثابتة وميولنا المتناقضة حين نفكر . ومعنى ذلك اننا لا نفهم انفسنا الا بالتفكير ، ونحن لا نفكر في الهواء . ولا نستطيع ان نعرض الاشياء على انفسنا الا مصورة في هذه الانفاظ التي نقدرها ونديرها في رؤوسنا ، ونظهر منها للناس ما نريد ، ونحتفظ منها لانفسنا بما نريد . فنحن نفكر باللغة ، ونحن لا نفلو اذا قلنا انها ليست اداة للتعامل والتعاون الاجتماعيين فحسب ، وانما هي اداة للتفكير والحسي والشعور بالقياس الى الافراد من حيث هم افراد ايضا » .

فالعلاقة إذن واضحة بين اللغة والفكر لا تحتاج الى بيان . ولكن طبيعة هذه العلاقة هي التي اثارت الكثير من النقاش بين علماء النفس . فقد ذهب وطن الى حد التوحيد بينهما . فهو يرى ان الفكر ليس شيئا اكثر من الكلام الذي بقي وراء الصوت . فهو كلام حلقى laryngeal لا كلام صوتي Vocal ونحن عندما نفكر نتكلم فعلا ، على الرغم من ان الكلام لا يكون مسموها .

ولقد اثارت نظرية وطن عددًا من الدراسات التجريبية في هذا المجال ، والتي اوضحت ان عملية التفكير تكون مصحوبة فعلا ببعض حركات اللسان واجزاء أخرى من الجهاز الكلامي . وقد اعترض البعض على وطن بقولهم انه على الرغم من اننا نفكر عادة بواسطة اللغة ، فان من الممكن ان نفكر بصور ذهنية ومن غير ان نمير عن التفكير بالكلمات . وقد لوحظ ايضا اننا قد نفكر في شيء ونقول غيره ، بحيث لا يكون الكلام من وراء الصوت شرطا اساسيا سابقا للتجربة في عملية التفكير (أوتو كلينبرج) .

ولقد ذهب كارول في كتابه « دراسة اللغة » الى القول بان من الخطأ ان نوحده بين الفكر واللغة على نحو ما ذهب وطن او على نحو ما ذهب ريفيز Révész (١٩٥٠) حين قال : « ان اللغة والفكر يكونان ثنائيا متصدا المرات ولا يمكن فصله . بل ان الأفضل - كما يذهب كارول - القول بان اللغة هي احد الاساليب الاساسية للفكر ، وان الكلام احد نتائجها الممكنة . وايس معنى ذلك ان اللغة لا تلعب دورا هاما جيدا في الفكر ، بل العكس ، فان آلية الاستجابات اللغوية وتوحيها - متى اصبحت هذه الاستجابات مكتسبة - تجعل من المستحيل ان ندرك ان اللغة لا تتقدم باستمرار ما نصفه بالفكر » .

ولكن النقاش تطور واحتد بين علماء النفس ، واصبحت المشكلة من المشكلات الصعبة التي

توجيهه اللغويين. وعلماء النفس على حد مسبوحيهما أثار «بياجي» Jean Piaget هذه المشكلات كتابه «اللغة والفكر عند الطفل» سنة ١٩٢٦. وقد عالج المشكلة على نسق جديد يختلف من ذلك الذي عرف قبل ذلك مما أثار، ولا يزال يثير، الكثير من المناقشات والبحوث التجريبية، والتي اخلت صورة جادة في التجارب التي قامت بها ماركالي وتلاميذها المبدعون، والتي اخلت صورة أكثر حدة في الجدال الذي توعمته المدرسة الروسية ممثلة في فيجوتسكي وتلميذه لوريا. وسوف أعرض لهذه المشكلة بشيء من التفصيل بادئا أولا بدراسة بياجي والبحوث التي أجريت مؤيدة له، ومعارضة، ثم بدراسة فيجوتسكي للمشكلة، وأخيرا محاولة التوفيق بين نظريته بياجي ونظرية فيجوتسكي.

١ - اللغة والفكر عند بياجي: اتخذ بياجي في معالجته للمشكلة أسلوبا جديدا لم يكن مطروقا من قبل. لقد كان السؤال الذي حاول الإجابة عليه هو: «ما الحاجات التي يترع الطفل إلى أرضها عندما يتكلم؟ وهذه المشكلة في نظره ليست لغوية، وليست منطقية بالمعنى الدقيق، بل هي مشكلة تتصل بعلم النفس الوظيفي وتصلح في الوقت نفسه كتعميد للدراسة منطق الطفل».

يقول بياجي: «قد يبدو من الوهلة الأولى أن وظيفة اللغة عند الطفل هي وظيفة تواصلية الرائد - هي نقل أفكار الفرد إلى الغير، فالراشد ينقل الوانا مختلفة من أفكاره إلى الغير عن طريق اللغة - فحينئذ يستخدم اللغة للتقرير، وأحيانا تفصح اللغة عنده عن أوامر أو رغبات، وتستخدم للنقد أو الوعيد. ولكن السؤال الذي يجب أن نطرحه هو: هل من المؤكد أن وظيفة اللغة دائما هي نقل الأفكار حتى عند الراشد؟ نحن نرى بدون أن نمس موضوع اللغة الباطنة أو الداخلية أن عددا غير قليل من الناس يتاجون أنفسهم بصوت مسموع، ولعلنا نجد في هذه الظاهرة تمهيدا للغة الاجتماعية، فالذي يتاجي نفسه يخلق لنفسه مستمعين خياليين، كما يخلق الطفل لنفسه رفقاء خياليين في العابه، أو لعلنا نجد فيها صدى لتلك العادات الاجتماعية التي وصفها «بلدوين» بقوله: أن الفرد يعيد حيال نفسه ضربا من السلوك كان يصطنعه في الأصل حيال غيره فقط. ففي هذه الحال نراه يتاجي نفسه كي يحملها على العمل، لأنه اعتاد أن يكلم الغير كي يؤثر فيهم ويحركهم. وسواء أخذنا بالتفسير الأول أم بالثاني، فاللغة في هذه الحالة - قصد حاجتنا من وظيفتها المفترضة - ذلك أن الفرد اذ يخاطب نفسه، فإنه يجد في هذا الحديث من اللذة ما يعفيه من الرغبة في نقل أفكاره إلى غيره».

ومن هنا كان اهتمام بياجي موجهاً إلى لغة الطفل كوسيلة للكشف عن عمليات التفكير عنده. ولقد ميز بياجي بين نوعين من كلام الطفل، الأول: الكلام المركزي الذات، والثاني: الكلام المكيف للمجتمع. وكان بياجي أول عالم نفسي يوجه الاهتمام إلى دور مركزية الذات في حياة الطفل؛ ففكره ولفظه على السواء (١٥). فالطفل في حديثه المركزي الذات لا يهتم بأن يعرف إلى من يتحدث، ولا يحفل بأن يصغي السامع إليه... فهو يتكلم إما إلى نفسه، أو طمعا في السرور الذي ينجم عن إشراكه أي فرد آخر يصادفه في العمل الذي يقوم به، فاللغة هنا مركزية الذات، لأن الطفل لا يتحدث في الحقيقة إلا إلى نفسه، ولا يحاول أن يكيف نفسه لوجبة نظر السامع. وفي هذه الحالة يصح أن يكون أي فرد يصادفه في طريقه هو المستمع أو الجمهور الذي يوجه إليه الكلام. والطفل لا يطلب من هذا المستمع الاهتمام ظاهريا، ولو أنه يخضع نفسه بأن المستمع

(١٥) انظر أيضا David El Kind: "Egocentrism in Adolescence," Dhlid Development, Dec. 1967, vol. 38, No. 4, 1025-1034.

يصفى اليه ويفهم ما يقوله ، كما انه لا يشعر بحاجة الى التأثير فيمن يتحدث اليه ، او البنى
او يخبره بشيء ما .

اما الكلام المكثف للمجتمع فهو - كما يعرفه بيناچيه - الكلام الذى يوجه الطفل فيه الحديث
الى نياجه ، ويدخل في الاعتبار وجهة نظر السامع ، ويحاول التأثير فيه او تبادل التفكير معه
بالفعل .

وكذلك قام بيناچيه بتصنيف كل من الكلام المركزى الذات والكلام المكثف للمجتمع الى قوائم
واصناف اتخذت اساسا لدراسته للغة الطفل ، كما اتخذها الكثيرون اساسا للدراسات التي قاموا
بها بعد ذلك .

اما الكلام المركزى الذات فقد صنفته الى ثلاث قوائم ، هي :

١ - التكرار او الترجيع : والمقصود بهما تكرار مقاطع او الفاظ يرددها الطفل ويعيدها حيا
في السرور الذي ينجم عن النطق او الكلام ، دون مبالاة بتوجيه الحديث الى احد ، بل ودون الاهتمام
احيانا بنطق الفاظ ذات معنى .

٢ - المناجاة الاحادية : وفيها يحدث الطفل نفسه كما لو كان يفكر بصوت مسموع ، فهو
لا يوجه الحديث الى احد .

٣ - المناجاة الثنائية او الجمعية : وفيها يشترك الطفل شخصا آخر فيما يفكر فيه ، او يقوم
بمعله دون ان يحفل بان يسمعه هذا الشخص او يفهمه ، وبمباراة اخرى لا يدخل الطفل في حسابه
وجهة نظر هذا الشخص الآخر ، فالمخاطب هنا - كما يقول بيناچيه - ليس الا منبها ومثيرا فحسب .

اما الكلام المكثف للمجتمع فقد صنفته الى القوائم الخمس التالية :

١ - الاخبار المكثف : وفيه يتبادل الطفل خواطره وافكاره مع الغير حقا ، اما بان يخبر
سامعه بشيء يهمه او يؤثر في سلوكه وافعاله ، او بان يبادل الرأى بالفعل عن طريق الحوار
او حتى عن طريق التعاون الى هدف مشترك . فالاخبار المكثف يحدث اذن عندما يراعى الطفل
وجهة نظر السامع ، وعندما لا يستبدل بسامعه اول شخص يصادفه في طريقه . اما اذا لم يتكلم
الطفل الا عن نفسه دون مبالاة بوجهة نظر سامعه ودون التحقق من اصفاء السامع اليه وفهمه
اياه - فتلك هي مناجاة جمعية او ثنائية .

٢ - النقد : ويندرج تحته كل ملاحظة يبدىها الطفل على عمل غيره او سلوكه مما يكون له طابع
الاخبار المكثف ، اى كل ملاحظة يوجهها بالذات الى شخص معين .

٣ - الامور والرجسوات والتهديدات : وفي هذه الحالات يظهر تأثير الاطفال بعضهم في بعض
ظهورا واضحا .

٤ - الاسئلة : ولما كانت معظم الاسئلة التي يوجهها الاطفال لبعضهم الى بعض تستدعى جوابا ،
لذا يمكن ادراجها في نطاق الكلام المكثف للمجتمع .

٥ - الاجوبة : وهي الاجوبة عن اسئلة حقيقية ومن اوامر .

واقـد قام بـياحيـه بتحليل العبارات التي فاهـبـا كل من الطـفلين اللـذين قام بـتـراصـمـتـها في بـيـت الصـغار اللـحق بمـعـهد جان چاك روسـو بـجـنـيف (حـالـيا مـعـهد الـعـلـوم التـربـويـة) ، و كان عـمر الطـفلين آنـذاك الـسادسـة والتـصفـة ، واستـغرقت المـلاحـظـة ما يقـرب من شـهر . وقـام بـتـحـلـيـل ما يـثـرب من ١٥٠٠ عـبـارة وردت خـلال فـتـرة اللـعب الحـر للـاطـفال ، ودون اى تـدخـل من جـانـب الكـبار ، الا ما يـطـلبـه الطـفل نـفسـه . و كان الـاطـفال يـعـمـلون فـراديـا و جمـاعات حـسـب رغبـتـهم ، يؤلفـون جمـاعات ثم يـنـفـضـون عـنـها . من تلقاء انفسهم . . .

وكشفت دراسة بياحيه هذه عن أن متوسط ملاحظات الطـفلين التي تدرج تحت التـوالم المركبة الذات هو ٣٨٪ ، بينما متوسط اللفة الثالثة المكيفة للمجتمع هو ٤٥٪ ، فإذا أضفنا إليه نسبة الـ ١٧٪ التي تكون قائمة الإجابة التي صنفت كملاحظات مكيفة اجتماعيا ، كان مجموع اللفة المكيفة اجتماعيا هو ٦٢٪ .

ولكن ما الذي يمكن استخلاصه من هذا النتائج؟ يجب بياحيه قائلا بأنه يبدو لنا أن من الممكن التسليم بأن الأطفال يكونون حتى سن معينة أشد تأثرا في أفكارهم وأعمالهم بمركبة الذات منا نحن الكبار ، وأنهم أقل تبادلا لأفكارهم وآراءهم بـعضهم مع بعض ، من الكبار فيما بينهم . فإن اجتماع بعضهم إلى بعض ، ظهر أنهم يتحدثون فيما بينهم عما يعملون أكثر مما نعمل نحن ، لكنهم لا يتحدثون في الأغلب إلا لأنفسهم . أما نحن فعلى العكس من هذا ، نعمل صامتين أغلب الوقت ، لكن حديثنا يكاد يكون مكيفا للمجتمع دائما .

والذي يلاحظ الأطفال بين الرابعة والسادسة ، يجد أن نسبة كبيرة من أحاديثهم مركبة الذات: بينما تظهر النزعة المكيفة اجتماعيا في لغة الطفل في حوالي سن السابعة أو الثامنة . والواقع أن الطفل الصغير حين يتحدث إنما يتكلم لنفسه أولا وقبل كل شيء . فالكلام وظيفته عنده هي مصاحبة النشاط الفردي وتمزيقه قبل أن تكون وظيفته إشراك الآخرين في تفكير التكلم .

وقد حاول بياحيه أن يوضح الفرق بين فكر الراشد وهو فكر مكيف للمجتمع ، وفكر الطفل وهو فكر مركزي الذات . فالراشد يفكر تفكير اجتماعيا حتى ولو كان منهمكا في عمل شخصي خاص به أو في بحث أو دراسة يقوم بها ، فهو يمثل دائما « بعين العقل » صورة المؤيدين والمعارضين الموجودين بالقوة أو بالفعل ، والواقع أن الراشد كلما تقدم في بحثه وتفكيره الخاص ، ازدادت قدرته على النظر إلى الأمور من وجهة نظر الغير وعلى أن يجعلهم يفهمون ما يريد .

أما الطفل فعلى خلاف ذلك ، يبدو أنه يتكلم أكثر من الراشد ، إذ يستعصى على فكره الأسرار والتكتمان . فيكاد الكلام يصاحب كل شيء يعمل . وقد يبدو ذلك أنه في صيغة اجتماعية ، ولكن هذا ليس إلا في الظاهر فحسب . فهو وإن تكلم مع جيرانه وأقرانه دون انقطاع ، إلا أنه لا يراعي وجهات نظرهم إلا في القليل النادر . فهو يكلمهم كما لو كان بمفرده ، كما لو كان يفكر بصوت مسموع . فالطفل لا يكاد يسأل نفسه البتة عما إذا كان كلامه مفهوما من سواه ، فهذا في نظره شيء مسلم به ، لأنه لا يفكر في غيره وهو يتكلم ، بل يناجي نفسه « مناجاة اجتماعية » . ولا تصبح لغته شبيهة بلغة الكبار إلا عندما يهتم اهتماما مباشرا بأن يفهمه غيره ، كما هي الحال عندما يصدر أوامر أو يطرح أسئلة .

وصفة القول إن الراشد يفكر تفكير اجتماعيا حتى وإن كان بمفرده ، على حين أن الطفل دون السابعة يفكر ويتكلم بأسلوب مركزي الذات حتى وإن كان في جملة .

هذا الكلام الخاص والذي اسماء بياجيا بالمركزي الذات ينتج اذن من عجز الطفل عامة ان يميز بين نظريته الخاصة للافعال ونظرة الآخرين اليها . وهذه هي إحدى نواحي القصور المعرفي الأساسية عند الطفل الصغير . وقد قام بياجيه بمجموعة من الدراسات شبه التجريبية اوضح فيها هذا التصور المعرفي من تكوين اتصال اجتماعي عند الطفل . ففي إحدى هذه الدراسات طلب الى الطفل ان ينقل معلومات معينة الى طفل آخر ليست لديه بها معرفة . وقد اورد بياجيه الكثير من الاستجابات الدالة على ان الطفل يتحدث كما لو كان سامعه على معرفة سابقة بما يريد نقله اليه . وهذه الملاحظات دعمها فلافييل (١٩٦٦) ، وفلافييل وبوتكين وفراي ورايمت وجارفينس (١٩٦٨) (١١) في مجموعة من الدراسات التي توضح ان الاطفال الصغار حين يتحدثون ، يخلطون وجهة نظرهم الخاصة وجهة نظر السامع في مواقف الاتصال ، وان هذا الخلط يقل بانتظام مع تقدم السن بالطفل في الفترة ما بين السادسة والتاسعة من عمر الطفل .

تلك هي المشكلة التي وضعها بياجيه ، والتي اثارها الكثير من البحوث والدراسات ، والتي دحض بعضها رأى بياجيه ، بينما ايدى بعضها الآخر . وسوف نشير باختصار الى أهم هذه الدراسات .

★ ★ ★

اشارت دوروي مكارثي الى العديد من الدراسات التي اجريت في امريكا وغيرها من البلدان والتي كشفت عن نتائج دلحضي ما زعمه بياجيه من ان نسبة الحديث المركزي الذات عند الطفل نسبة مرتفعة (٣٨ ٪) ، كما كشفت في الوقت نفسه عن ان لغة الطفل الكيفية للمجتمع اعلى بكثير مما يظن بياجيه ، كما انها تظهر في وقت مبكر من ذلك الذي قال به بياجيه .

ولم تنس مكارثي قبل معالجتها المشكلة ان تدرس نقطة منهجية هامة تحدث اثرها في النتائج ، وبخاصة في مثل هذه الدراسات التي تقوم على تقدير المقيدين لمبارات الطفل ، ونعني بها مشكلة ثبات التقديرات حسب القوائم التي وضعها بياجيه لتصنيف كلام الاطفال . فقد قام أربعة من المقيدين بتصنيف نفس الاستجابات حسب القوائم المختلفة للتحليل الوظيفي بعد دراسة تعريفات بياجيه لها دراسة دقيقة ، فكان متوسط معامل الثبات هو ٠.٧٨ . ولكن بعد استبعاد احد المقيدين - والذي كان اقل اهتماما بالعمل من الآخرين - مما جعل معامل ارتباطه بالثلاثة الآخرين منخفضا باستمرار - ارتفع معامل الثبات الى ٠.٨٨ .

أما بحوث مكارثي نفسها فكانت عديدة ، وانتهت فيها الى ان نسبة الاستجابات المركزية الذات اقل بكثير مما يذهب اليه بياجيه . فقد كانت القوائم المركزية الذات متجمعة لا تزيد عندها عن ٥٠ ٪ في أي مستوى عمرى ، وان المتوسط بالتسبة لكل مستويات العمر المختلفة التي طبقت عليها دراساتهما (ابتداء من سنة ونصف الى أربع سنوات ونصف) هو ٣٦.٧ ٪ . وواضح ان هذه النسب التي وصلت اليها مكارثي تختلفا اختلافا ظاهرا عن تلك التي وصل اليها بياجيه والتي تصل في المتوسط كما سبق القول الى ٣٨ ٪ .

هذا التباين الظاهر قد اثار اهتمام الباحثين . فقامت دراسات عديدة استخدمت التحليل الوظيفي الذي اصطلحه بياجيه لتحليل احاديث الاطفال وكلامهم . ويمكن تقسيم هذه الدراسات الى

نومين :نوع حاول القيام بتصنيف احاديث الاطفال على أساس التمسك بالتعريفات الحرفية التي وضعها يياجييه ، وان ادخلت بعض التعديلات على القوائم ذاتها . وقد اوضحت هذه المجموعة بشكل ظاهر ان النسبة المئوية للكلام المركزي اللات عند الطفل اقل بكثير مما اورده يياجييه . ومن هذا القبيل نذكر دراسات مكارثي وداي وديفيز . ونوع ثان من الدراسات شرعت في البحث عن التمرکز حول اللات على نحو ما يوجد في كلام الاطفال ، واستنتجوا تعريفات للتمرکز حول اللات في اطار « المسند اليه » في الكلام . وقد وصلت هذه المجموعة من الدراسات الى نسبة مرتفعة من مركزية اللات تتفق الى حد بعيد مع ما اورده يياجييه . ومن هذا القبيل نذكر بحوث رج وكروجر وسوندر جارد (١٩٢٩) وآدمز (١٩٣٢) وفيشر (١٩٣٤) (انظر مكارثي ٥٦٤) .

ولكن المتعمق في الدراسات والنتائج التي اوردها مكارثي في مقالها « نمو اللغة عند الطفل » يجد انما عليه ان ينظر بشيء من الحذر الى هذه النتائج ، وذلك بسبب اختلاف الظروف التي اجريت فيها هذه الدراسات . ف « داي Day » التي استخدمت نفس منهج مكارثي الذي عدلته الى حد ما من منهج يياجييه ، كانت عينتها من التوائم المتخلفة بشكل ملحوظ في نموها اللغوي . اما ديفيز Davis فكانت عينتها اخوة عادين واقرّب ما تكون الى مجموعة مكارثي ، ولكنها ادخلت هي ايضا تغييرا في قوائم التصنيف التي سارت عليها ، مما جعل المقارنة صعبة بينها وبين بحوث كل من مكارثي وداي . اما سميت Smith وهي التي اوردت نتائج تختلف كثيرا عن نتائج الثلاث السابقات وتقرّب كثيرا من نتائج يياجييه فقد جمعت مادتها في موقفين مختلفين ، كان الحديث في احدهما يدور بين الطفل والباحث على نحو ما كان في الدراسات الثلاث السابقة ، وفيه كان الحديث المركزي اللات اقل ، بينما في الموقف الآخر وهو من نوع مواقف اللعب الحر الذي اشار اليه يياجييه في تجاربه على الاطفال الصغار بجنيف ، وحيث يتحدث الاطفال بعضهم مع بعض في مواقف حرة ، فكانت نسبة الحديث المركزي اللات فيها مرتفعة وقريبة مما اورده يياجييه . لقد كانت النسب عند سميت هي ٤٠ ٪ في سن السنتين ، لم اختلف بعد ذلك في الهبوط التدريجي فاصبحت ٣٣ ٪ في سن ثلاث سنوات ، و ٢٦ ٪ في سن الرابعة والخامسة . وبذلك تتفق نتائجها في هذا الموقف مع نتائج يياجييه الذي كانت نسبة الكلام المركزي اللات في بحوثه لاطفال سن السادسة والنصف حوالي ٢٨ ٪ ، وان كانت الفروق - في رأينا - لا تزال واضحة بالنسبة لاممار الخامسة والسادسة والنصف .

وقد قارنت سميت المادة التي حصلت عليها من دراسة ٨٤ طفلا سجلت احاديثهم وملاحظاتهم خلال الكلام مع الكبار بدراسة لمكارثي على ٧٥ طفل كانوا في موقف اللعب الحر ويدور حديثهم مع اطفال آخرين من مثل منهم بـ مدرسة الحضنة . ولم تجد سميت فروقا ملحوظة في مقدار الحديث المركزي اللات في الموقفين . ولكن مكارثي تعلق على هذه النتيجة بقولها ان مادة سميت قد جمعت بطريقة تحجب اية اتجاهات حقيقية قد تظهر ، طالما ان السن والجنس وغيرهما من العوامل تعمل بدرجات غير معروفة في مجموعتي المواد موضوع المقارنة . (مكارثي ٥٦٦) .

وفي بحث قام به وليمز ومالنسون (١٩٤٢) على الاستجابات اللغوية للاطفال في تجمعات اجتماعية مختلفة ، وجد الباحثان انه كلما كانت المجموعة أكبر ، كانت لغة الطفل اجتماعية أكثر ، وبالتالي يقل فيها حديثه المركزي اللات . ولكنهما لاحظا ان طفلا واحدا من بين الاطفال الستة الذين اجري عليهم البحث ، قد استغرق - وهو يلعب بمفرده - في حديث مركزي اللات بدرجة كبيرة ادت الى تقليل نسبة الكلام المكيف اجتماعيا عنده بشكل ظاهر . ومع ذلك ، فعندما استخدم الباحثان طريقة يياجييه في تحليل ملاحظات الاطفال وتعليقاتهم على ما يقومون به من أعمال ، وجدا ان

نسبة الكلام المركزي الذات تقع بين ٥٨ و ٤٢٪ في المواقف المختلفة ، وهى نسبة اعلى مما اورده بياجييه .

وقد اشارت مكارثى الى دراسة قام بها « جونسون وجوسى » حاولا فيها اعادة اعمال بياجييه على ٥٥ طفلا وانتهى الباحثان فيها الى نتيجة تدحض دعوى بياجييه . فقد اوضحا انه « بدلا من ان يكون الاطفال مركزيين حول الذات ، كانوا متجهين عقليا نحو المجتمع ، وقادريين على اتخاذ موقف الآخرين بل وفروضهم ، كما كانت لديهم المقدرة على جعل انفسهم مفهومين من الآخرين ان طفل السادسة - كما يشربنا بياجييه - لا يمكنه ان يفكر لان تفكيره مركزى الذات الى حد بعيد ، ولكن بحثنا لا يؤيد هذا الزعم . بل العكس ان الاطفال كانوا - ذهنيا - اكثر اتجاهها نحو المجتمع ، وليسوا باى حال واقعين تحت سيطرة الاتجاه المركزي الذات » .

وهكذا اخذت مكارثى في تجميع الدراسات التى تدحض ما ذهب اليه بياجييه ، وقد اوردت بالفعل عددا كبيرا منها . ولكن خشية ان يظن ان هجومها الشديد يرجع الى اسباب قومية وبخاصة ان كل الباحثين الذين ذكرناهم حتى الان كانوا من الامريكيين ، لذا اوردت مكارثى دراسات لباحثين آخرين من غير الامريكيين . فقد اشارت الى دراسة قامت بها اوهواكى Ohwaki (١٩٣٣) على طفلتيها اليابانيتين ، والتى اوضحت فيها ان الكلام المكيف للمجتمع قد ظهر عند الطفلتين وهما في سن الثانية بنفس نسبة المناجاة الاحادية ، ثم الى بحث هوانج وشو Huang and Chu (١٩٣٦) ، والذى سجل فيه ١٥٠ عبارة من عبارات الاطفال في مدرسة الحضانة ممن تقع اعمارهم بين الثانية والنصف والخامسة وفي بيئتهم اليومية ، ووجد ان حوالى ٨٠٪ من كلام الاطفال من النوع المكيف للمجتمع وان حوالى ٢٠٪ من النوع المركزي الذات . اما كيو Kuo (١٩٣٧) فقد سجل اللغة التلقائية لاربعة اطفال صينيين ممن تقع اعمارهم بين الثالثة والخامسة ، ووجد ان نسبة الكلام المركزي الذات تقع بين ١٠ - ٢٠٪ وان هذه النسبة تقل مع تقدم السن وهى حقيقة اخرى اكدها بياجييه ، وان اختلف مع كيو في نسبة هذا الكلام المركزي الذات .

وبالاضافة الى البحوث والدراسات الامريكية وغيرها ، استندت مكارثى ايضا في رفضها دعوى بياجييه الى ما كتبه كبار المشتغلين بعلم نفس الطفل . فشارلوت بهار تذهب الى ان عددا كبيرا من علماء نفس الطفل يرفضون قول بياجييه في مركزية الذات ، وان مجرى الحديث الذى يصاحب عادة نشاط الطفل هو في الحقيقة تعبير عن حاجة للاتصال الاجتماعى ، وان معظم الحديث الذى يصنف على انه مناجاة احادية - انما هو مجرد تعبير عن رغبة بالشعور بالاتحاق بالآخرين . كما اشارت ايضا الى قول شتين بان السلوك المركزي الذات الذى لاحظته بياجييه - انما يرجع الى طبيعة الظروف الخاصة السائدة في بيت الصغار بجنيف والتى تشجع العمل الفردى لدى الطفل ، بينما ياتى تشجيعه للتفاعل والتبادل الاجتماعى في هذه المدرسة في المرتبة الثانية .

ومع ذلك - وانصافا لبياجييه - ذكرت مكارثى ايضا بحوا اخرى ذات اهمية كثيرة تؤيد ما ذهب اليه من حديث حول مركزية الذات . لقد قامت فيشر بدراسة على لغة الاطفال واخذت اعمال بياجييه نقطة بداية لها ، ولكنها اتضلت لانفسها منهجا اكثر بساطة واكثر موضوعية يقوم على نسب الملاحظات التى تكون فيها الذات هي المسند اليه (الفاعل) . والغريب ان معاملات التمرکز حول الذات التى وصلت اليها بهذه الطريقة كانت على اتفاق تام مع تلك التى اوردها بياجييه . فقد وجدت ان ٢٤٪ من كلام الطفل وملاحظاته كانت تدور حول الذات . وانتهت فيشر الى القول بان الدرجة العالية من الاهتمام بالذات تتميز بخاصية مميزة لطفلنا قبل المدرسة ، وان لم تجد هي اية علاقة بين السن والكلام المركزي الذات .

أما آدمز الذي سجل لغة الأطفال في مواقف مدارس الحضانة - فقد حدد الملاحظات المركزية الذات بأنها ملاحظات تحتوي على إشارة إلى الذات، كما استخدم قوائم منفصلة للمناجاة الأحادية والمناجاة الاجتماعية ، وهما من الأنواع الثلاثة التي أشار إليها بياجي في تصنيفه للكلام المركزي الذات . وقد كشفت دراسة آدمز عن زيادة ملحوظة في الكلام المركزي الذات مع تقدم السن في مرحلة الحضانة . من ١٣٪ في سن السنتين إلى ٤١٪ في سن الأربع سنوات . ولنلاحظ الاختلاف في هذا الاتجاه بين بحث آدمز وبحث سميت السابق الإشارة إليه ، فبينما تزداد النسبة عند آدمز ، إذ بها تهبط عند سميت .

وثمة بحث آخر قام به « دج وكروجر وسوندر جارد » انتهىوا فيه إلى أن كلام الأطفال في مدرسة الحضانة والذي يعد من النوع المركزي الذات يبلغ حوالي ٤,٨ ٪ . وقد علفت مكارثي على هذه النسبة المرتفعة عند هؤلاء الباحثين بقولها أن تعريفهم لهذه القائمة لا يستبعد بعض الاستجابات الكيفية للمجتمع على نحو ما وردت في تصنيف بياجي ، طالما أن ملاحظات توكيد الذات يمكن أن تكون في الوقت نفسه مكيّفة للمجتمع .

وأخيرا يمكن أن نشر أيضا إلى دراسات عدة أجريت في مواقف حرة مع الرفاق كذلك التي قام بها كاتز وكاتز (١٩٢٨) وسميت (١٩٣٥) ، كما يمكن أن نشر أيضا إلى دراسات أخرى أجريت على الأطفال وهم بمفردهم ولكن تحت ملاحظة غير مباشرة من الباحث، تلك التي قام بها واير Weir (١٩٦٢) وكلاين (١٩٦٢) وجميعها تؤيد دعوى بياجي في حدوث الكلام المركزي الذات وبشكل ملحوظ لدى الأطفال بين الثالثة والسابعة من عمرهم (كوهلبرج ١٩٦٨)

وتعليقا على هذه الدراسات التي استندنا فيها إلى ما كتبه مكارثي وكوهلبرج نقول :

١ - أنها جميعا - تؤيد منها والمعارض - لم تنكر ظاهرة الكلام المركزي الذات كظاهرة تمر بها لغة الطفل وتفكيره ، وأنها ظاهرة تعد من الظواهر المميزة لهذه المرحلة الأولى من عمر الطفل .

٢ - أن الدراسات المختلفة - حتى المعارض منها والتي أوردت نسبيا بسيطة منخفضة من الحديث المركزي الذات - اتفقت في الأغلب مع ما يذهب إليه بياجي من هبوط نسبة الكلام المركزي الذات مع تقدم السن ، بمعنى أن هناك ذروة للكلام المركزي يأخذ بعدها في الهبوط . أما أن هذا الهبوط يكون مطردا كما يذهب بياجي أو يأخذ شكلا منحنيا كما سوف يذهب فيجوتسكي فهذا ما سوف نوضحه بعد .

٣ - أن الاختلاف في النتائج بين المؤيدين لدعوى بياجي والمعارضين له إنما يرجع في الأغلب إلى كثرة العوامل المتدخلة والتي اختلفت من دراسة إلى أخرى حتى تعدل على مكارثي نفسها أن تعقد مقارنة دقيقة بين نتائجها ونتائج تلاميذها من أمثال داي وديفيز وسميت وغيرهم .

٤ - أن هذه الدراسات التي أوردناها جميعا قد ركزت على ناحية واحدة وهي دراسة نسبة الكلام المركزي الذات إلى الكلام المكيف اجتماعيا ولكنها لم تعرض جميعها إلى طبيعة هذا النوع من الكلام المركزي الذات وموضعه بالنسبة لكل من اللغة والفكر . وهذه النقطة الأخيرة هي ما سيقوم به عالم النفس الروسي فيجوتسكي في نقاشه الحاد لبياجي .



٢ - اللفة والفكر عند فيجوتسكى (١٧). قام فيجوتسكى بمناقشة مفهوم الكلام المركزى الذات وطبيعته ومساره مع تقدم السن. ولكنه نظر اليه نظرة أخرى ومن زاوية تختلف عن تلك التى نظر اليها بياجييه. لقد اخذ فيجوتسكى على بياجييه انه ظل بعيدا عن ان يدرك اهم سمة للكلام المركزى الذات ويعنى بها علاقتها التكوينية بالكلام الداخلى، ولذلك جاء تفسيره لوظيفته وتركيبه - فى نظر فيجوتسكى - خاطئا. ومن هنا فان المشكلة الاساسية بالنسبة لفيجوتسكى ليست هى مشكلة العلاقة بين الكلام المركزى الذات - وهو كلام منطوق بصوت مسموع - والكلام الكيفى للمجتمع، بل هى مشكلة العلاقة بين الكلام المركزى الذات والكلام الداخلى، باعتبار ان الكلام المركزى الذات يمثل مرحلة تسبق نمو الكلام الداخلى وتوصل اليه. وبعبارة أخرى، ان الكلام المركزى الذات لا ينتهى الى لا شئ كما توحى فكرة بياجييه، بل ينمو ويتطور ويصبح نوعا من الكلام الداخلى. فالكلام المركزى الذات هو مفتاح الكلام الداخلى، كما يجعل من السهل علينا دراسته، لانه لا يزال يخضع للملاحظة باعتباره كلاما منطوقا بصوت مسموع، وان دار بين الطفل ونفسه او بين الطفل وآخرين مع عدم الاهتمام بسماع الآخرين له او عدم سماعهم اياه.

لقد بدا فيجوتسكى مناقشته للموضوع بمحاولة توضيح العلاقة الداخلية بين الفكر واللفة فى المراحل الاولى من النمو. وقد ذهب الى ان هذه المرحلة المبكرة فى وجود الفكر والكلام لاكتشف من علاقة توافقيه *interdependence* خاصة بين الجدور التكوينية للافكار والكلمات، وان توافق الفكر والكلام ليس هو نقطة البداية أو الشرط الاساسى للنمو الذى يأتى بعده، لانه هو نفسه يأتى الى الوجود خلال عملية ثنائية للشعور الانسانى. فالعلاقة بين الفكر واللفة ليست علاقة اولية، وانما تظهر العلاقة بينهما وتتغير وتنمو خلال نمو التفكير والكلام عند الطفل.

ومع ذلك فمن الخطأ النظر الى كل من الفكر واللفة باعتبارهما عمليتين منفصلتين على نحو: اما سيران بشكل متواز، او تقطع احدهما الاخرى عند نقطة معينة فى مجرى نموها وبذلك تصبح العلاقة التوافقية بينهما آلية. وغياب الرابطة الاولى بين الفكر واللفة لا يعنى على الاطلاق ان هذه العلاقة يمكن ان تظهر بطريقة خارجية. وعلى العكس، فان الخطأ الاساسى لمعظم الباحثين فى الفكر واللفة يرجع الى ان نظرهم لهما باعتبارهما عنصرين مستقلين منفصلين، والى نظرهم الى عملية «التفكير فى كلمات» *Thinking in Words* كأنها صادرة من علاقة خارجية بين هذه العناصر. ان مثل هذا التحليل للكل الى عناصره لابد ان يؤدي الى الخطأ، لانه لكى نفسر صفات «التفكير فى كلمات» من حيث هو كذلك، فاننا ننظر الى هذا الكل كما لو كان مقسما الى عنصرين، فكر وكلام، وليس فى احدهما الصفات الكامنة فى الكل الذى ينتمى اليه. ولذلك كان لو اننا ننظر الى الكل، «أمنى» «التفكير فى كلمات» باعتباره مكونا من وحدات وليس من عناصر، لان الوحدات تتميز من العناصر بكونها لا تفقد الصفات الكامنة فى الكل الذى تنتمى اليه، بل تحتوى بصورة اولية بسيطة. وهذه الوحدات الاولى الاساسية فى نظر فيجوتسكى هى معانى الكلمات. فمعنى الكلمة يمثل الوحدة الوثيقة بين الفكر واللفة أو الكلام، بحيث يتعلم معرفة ما اذا كانت الظاهرة هى ظاهرة لفة أم ظاهرة فكر.

والكلمة الغالية من المعنى التى لا معنى لها ليست كلمة، بل هى صوت أجوف.

(١٧) Vigotsky L.S. "Thought and Speech," in Saporta, Sol, *Psycholinguistics*, Holt Rinehart, 1966.

ولذلك فإن المعنى هو المعيار الأساسي الضروري للكلمة ذاتها . فالمعنى هو الكلمة منظورا إليها من الداخل . ومن هنا تكون على حق حين ننظر الى معنى الكلمة كظاهرة « لغة » . ثم ان معنى الكلمة - من وجهة النظر السيكلوجية - ليس الا تعميما ومفهوما . والتعميم والمفهوم هما أكثر وظائف الفكر خصوصية . ومن هنا تكون على حق أيضا حين ننظر الى المعنى باعتباره ظاهرة « فكر » . فمعنى كلمة ما ، يعتبر ظاهرة فكر ، بالقدر الذي يكون فيه الفكر متضمنا في الكلام ، وظاهرة لغة ، بالقدر الذي ترتبط فيه اللغة بالفكر وتتضح به . فهو إذن ظاهرة « فكر لفظي » أو « كلام مفهوم » . فهو يمثل إذن الوحدة بين الكلمة والفكر . وعلى هذا النحو أوضح فيجونسكي مفهومه من الصلة بين الفكر واللغة .

ولقد ترتب على افتراض ان المعنى هو وحدة « التفكير في كلمات » اننا نستطيع ان ندرس نمو هذا « التفكير في كلمات » ، وندرس خصائصه الأساسية في المراحل المختلفة ، كما يترتب عليه أيضا حاجة أخرى بعيدة المدى ووثيقة الصلة بالاولى ، وهي ان معنى الكلمة ينمو ويتطور . وهذه النظرة يجب ان تحل محل المصادرة على ثبات وعدم قابلية معنى الكلمة للتغير ، والتي كانت تعد أساس النظريات القديمة في العلاقة بين الفكر واللغة . فعمل النفس القديم نظر الى العلاقة بين الكلمة والمعنى نظرة ترابطية بسيطة تقوم على أساس تكرار حدوث تأثير الكلمة وتأثير الشيء الذي تشير اليه الكلمة أو تدل عليه . فالكلمة تحمل معناها ، تماما مثلما يدكرنا بيت ما بالسكان الذين عاشوا فيه . وحسب هذه النظرة ، فان معنى الكلمة اذا وضع واستقر لا ينمو ولا يتطور ولا يخضع لأي تغيير . وقد تقوى الرابطة بين الكلمة ومعناها كما قد تضعف . وهي تقوى بواسطة مجموعة من الروابط مع أشياء أخرى من نفس النوع ، أي تنتشر على مجال أوسع من الأشياء المتشابهة . وهي تضعف فتصبح محدودة ، أي تخضع لعدد من التغيرات الكمية الغارجية والتي لا تفسر في طبيعتها السيكلوجية الداخلية ، لأنه اذا حدث ذلك ، وجب ان تكف من ان تصبح رابطة . فبمقتضى هذه النظرة للعلاقة بين الكلمة ومعناها يصبح تطوّر المعنى مستحيلا ولا يمكن تفسيره . وما قد يظهر باعتباره نموا ، فإنه يمكن رده الى التفسير في العلاقات الارتباطية بين الكلمات المفردة والأشياء المفردة . فكلمة ما كانت تدل أولا على شيء ، ثم أصبحت بعد ذلك مرتبطة بشيء آخر : يكون مثلها مثل نقل ملكية بيت ما من شخص الى آخر حيث تملكنا بالمالك الأول ثم بالمالك الثاني .

ورغم صعوبة الدفاع عن فكرة الارتباط نظريا وتجريبيا ، إلا انه كان لا يزال هناك من يقول بتفسيرات ترابطية لطبيعة الكلمات ومعانيها ولو بشكل غير مباشر . فمدرسة فيرسبورج Wurzburg School والتي كان هدفها الأساسي بيان استحالة رد التفكير الى عملية التداخي ، والقول بوجود قوانين خاصة تنظم مجرى الفكر ، لم تستطع مع ذلك ان تعدل من نظرية ارتباط الكلمة والمعنى ، بل انها لم تدرك حتى ضرورة القيام بمثل هذا التعديل . وإذا كانت مدرسة فيرسبورج قد فصلت الكلام والفكر ، وحررت الفكر من رقبة التصور والاحساسات وأبعدته من سيطرة قوانين الترابط ، وحولته الى وظيفة روحية خالصة ، إلا انها مجرت في الوقت نفسه ان تحرر الكلام من سيطرة قوانين الارتباط ، وظلت العلاقة بين الكلمة والمعنى نوعا من التداخي البسيط . فالكلمة نظر إليها كمصاحب خارجي للفكر أو هي رداء خارجي فقط للفكر ولا تؤثر في وجوده الداخلي . وعلى ذلك لم يبد الفكر من قبل منفصلا من اللغة مثلما بدأ عند مدرسة فيرسبورج .

وحتى مدرسة الجشطالت Gestalt Psychology وهي من المدارس الحديثة في علم

النفس لم تضر كثيرا في الموقف . لقد حاولت هذه المدرسة بثبات أكثر من أية مدرسة أخرى التغلب على المبدأ الصام لنظرية التداخي . ولم يرض أصحاب هذه المدرسة بحلول جريئة للمشكلة على نحو ما فعل أصحاب مدرسة فيرسبورج ، بل حاولوا تحرير الفكر واللغة معا من رقة قوانين التداخي ، ولكنهم أخضعوها معالقاتين صياغة التراكيب . والغريب أن هذه المدرسة التي تعتبر من أكثر مدارس علم النفس تطورا ، لم تحرز أى تقدم في نظرية العلاقة بين الفكر ، واللغة ، بل إنه إذا قورنت بسابقتها ، فإنها تعتبر خطوة إلى الوراء لأنها :

١ - أبقت بصورة تامة على الفصل الكامل بين الفكر واللغة ، وجعلت العلاقة بينهما علاقة تماثل بسيط Simple analogy . فالكلمات في نظرهم تدخل في تركيب الأشياء وتكتسب معنى وظيفيا يماثل أو يشابه المعنى الذى تكتسبه العصا عند شمبانزى « كوهلر » باعتبارها وسيلة أو أداة للوصول إلى الهدف . فالرابطة بين الكلمة ومعناها لم تصبح مسألة تداع بسيط ، وإنما أصبحت مسألة تركيب . وقد تبدو هذه الخطوة كأنها خطوة إلى الأمام ، ولكننا إذا نظرنا إليها بتعمق وامعان ، نجد - كما يقول فيجوتسكى - أن في الأمر خداعا ، وأننا لا نزال حيث كنا ، رغم هدم مبدأ الترابط القديم ، وإحلال مبدأ التركيب محله ، هذا المبدأ الذى طبق نفس الطريقة العامة وغير المتميزة على جميع العلاقات بين الأشياء كما كان الحال عند السابقين وبذلك استبعدت كل إمكانية لتفسير العلاقات الخاصة بين الكلمات ومعناها ، والتي اعتبرت منذ البداية لا تختلف من حيث المبدأ عن أية علاقات أخرى ممكنة بين الأشياء .

٢ - احتفظت ليس فقط بعيدا الاستقلال بين الفكر واللغة ، ولكنها خطت - في مجال الفكر - خطوة كبيرة إلى الوراء . فقد اقتصرت وجود قوانين خاصة للفكر . فكل شيء ينتهى إلى القوانين العامة للتركيب . وإذا كانت مدرسة فيرسبورج قد جعلت الفكر « فعلا روحيا خالصا » وتركبت اللغة وحدها تخضع لقوانين التداخي والارتباطات الحسية الأدنى ، فإنها مع ذلك أدركت القوانين الخاصة بالفكر . أما مدرسة الجشطالت فقد أزال كل الفوارق بين الفكر في صورته العليا ، والإدراك في صورته الأكثر بدائية . وبذلك ردت التفكير المبدع منذ أراشد ، والكلمة الأولى ذات المعنى منذ الطفل الصغير ، والعملية العقلية عند الشمبانزى في تجارب كوهلر ، إلى قاسم مشترك تركيبي عام .

وهذا النقد للمدارس والحركات السيكولوجية السابقة هو الذى جعل فيجوتسكى يدرك سبب فشلها جميعا في إدراك العامل الأساسى في طبيعة الكلمة والذى بدونها لاتصبح كلمة ، ونعنى به المعنى أو التعميم المتضمن فيها ، والذى بواسطته يتمثل الواقع الخارجى في الشعور ، كما أنه هو أيضا الذى جعله يدرك فشلها في النظر إلى الكلمة ومعناها نظرة تطويرية نمائية .

وإذا أمكن لمعاني الكلمات أن تتغير في طبيعتها الداخلية ، فإن علاقة الفكر باللغة يمكن أن تتغير كذلك . ولفهم ديناميات العلاقة بينهما ، يمكن أن ننظر في عمليات التفكير اللفظى منذ اللحظة الأولى للتامضة التى يولد فيها الفكر حتى يصل إلى النتائج النهائية في صورة تعبير لفظى . وليس الهدف من ذلك هو بيان كيف تنمو المعانى مع مرور الزمن ، ولكن كيف تؤدي وظيفتها في العملية العقلية للتفكير اللفظى . وفي ضوء مثل هذا التحليل اللفظى ، يمكننا أن نتبين أن كل مرحلة من مراحل نمو معانى الكلمة تتميز بعلاقتها الخاصة بين الفكر واللغة .

وقد صاغ فيجوتسكى فكرته الموجهة على النحو التالي :

« ان علاقة الفكر بالكلمة هي اولا وقبل كل شيء عملية عقلية وليست شيئا محسوسا .
فهو انتقال وسير من الفكر الى الكلمة وبالعكس . وفي هذه العملية تخضع العلاقة بين الفكر والكلمة
لتغيرات يمكن النظر اليها كنمو وظيفي . . فالفكر لا يعبر عنه في كلمات ، بل يظهر الى الوجود خلال
هذه الكلمات . وكل فكر يميل الى ربط شيء بشيء آخر ، احدى اقامة علاقة بين الشيئين .
وكل فكر يتحرك وينمو ويتطور كما انه يؤدي وظيفته ويحل مشكلة ما . وهذا السريان للفكر
يحدث كحركة داخلية خلال مستويات عدة . فالخطوة الاولى في تحليل العلاقة بين الفكر والكلمة
هي اذن بحث هذه المستويات التي يمر خلالها الفكر قبل ان يصب او يصاغ في قالب لغوي اى في
كلمات .

هناك اولا وقبل كل شيء مستويان مختلفان من الكلام . هناك المظهر الداخلي الدلالي للكلام .
وهناك المظهر الخارجي الصوتي . ورغم انهما يكونان وحدة حقيقية ، الا ان لكل منهما قوانينه
الخاصة في الحركة .

فلو نظرنا الى الكلام الخارجى ، للاحظنا ان الطفل يبدأ من كلمة واحدة ، ثم يربط كلمتين او ثلاثا ،
ومن ثم يشرع في تكوين جملة بسيطة ، ثم جملة معقدة ، ثم كلام متماسك متسق مكون من
مجموعات من هذه الجمل . فالانتقال اذن هو من الجزء الى الكل . اما بالنسبة للمعنى ، فان
الكلمة الاولى ذات المعنى عند الطفل هي الكلمة الجميلة التي تعطي معنى الجملة . فالطفل من
ناحية دلالة الكلام يبدأ من الكلمات او من المركب الذى له معنى ، ثم بعد ذلك فقط يبدأ يسيطر
على الوحدات المنفصلة ذات الدلالة ، ثم معانى الكلمات المفردة ، كما يبدأ في تحليل أفكاره غير
التمايزية من قبل الى سلاسل من المعاني اللفظية المنفصلة التمايزية . فاذا كان المظهر الخارجى
للكلام يسير من الخاص الى العام ، اى من الكلمة الى الجملة ، فان المظهر الدلالي يسير من العام
الى الخاص ، ومن الجملة الى الكلمة . لكن هذا التعارض ليس معناه الانفصال بينهما ، بل العكس .
فالاختلاف بينهما هو في المرحلة الاولى من مراحل الوحدة الوليقة بينهما . ويمكن ان نوضح
الانفاق والاختلاف بينهما على النحو التالي : ان فكر الطفل يولد ككل غامض غير محدد ، ومن ثم
يجد تعبيره الاول في الكلمة الجميلة ، وكلما أصبح تفكيره أكثر تمايزا تخطى من استعمال
الاجزاء المنفصلة من الكلام ليبنى كلاً جيد التركيب . ولكنه في الوقت نفسه كلما تقدم في حديثه من الجزء
الى الجملة التمايزية ، أصبح أكثر قدرة على التقدم من الفكرة المبهمة غير المحددة الى الوحدات
الأكثر تحديدا وتفصيلا . ففي البداية يكون الاختلاف بينهما أكثر من التشابه . فالكلام في
تركيبه ليس انعكاسا للفكر على نحو ما تعكس المرأة صورة الشيء ، وليس رداء معدا جاهزا
يلبسه الفكر . والفكر حين يتحول الى كلمات ولغة يخضع لتغيرات هامة . فهو الى جانب التعبير
عنه في كلمات فانه يجد فيها حقيقة وشكله . ومن هنا تكون عمليات نمو كل من المظهر الصوتي
والدلالي وحدة حقيقية رغم اتجاهاتهما المتعارضة في البداية .

ونتيجة ناحية أخرى كشف عنها فيجوتسكى وهي ان هذا الاختلاف وهذا الفارق بين المظهر
الصوتي والدلالي Vocal and Semantic للكلام ضرورة من أجل وحدتهما .
فعدم التطابق بينهما هو الذى يجعل حركة الفكر ممكنة نحو اللفظ وتحققها في كلمات .
وعدم التطابق هذا يعنى ان التعبيرات اللفظية لا يمكن ان تظهر منذ البداية في شكلها النهائي ، بل
عليها ان تنمو وتتطور تدريجيا . فالطفل في البداية يستعمل صورا لفظية ومعاني لفظية دون
وعى بها من حيث هي كذلك ودون تمايز بينهما . فالكلية بالنسبة للطفل هي جزء من الشيء او هي

صفته التي لا تنفصل من بقية صفاته الأخرى . والتجارب البسيطة التي أجريت على الأطفال تكشف أن أطفال مرحلة ما قبل المدرسة يفسرون الأشياء بصفاتها . فحيوان ما يسمى بقرة لأن له قرونا ، والعجل سمي عجلا لأن قرونه لا تزال صغيرة ، والحصان سمي حصانا لأن ليس له قرون ، والكلب سمي كلبا لأنه صغير وليس له قرون . وعندما نسال الطفل هل من الممكن أن نسمي شيئا باسم شيء آخر ، مثلا : هل يمكن أن نسمي البقرة حبرا والجحر بقرة ، فإن الإجابة تكون مباشرة : مستحيل ، لأن الجحر يستعمل في الكتابة أما البقرة فتعطينا اللبن . فتبادل الأسماء معناه تبادل الصفات أيضا ، والرابطة بينهما في نظر الطفل وثيقة للغاية ولا يمكن فصلهما . وفي إحدى الدراسات تعلم الطفل أن يغير أسماء بعض الأشياء فيسمى الكلب مثلا بقرة . وبعد ذلك وجهت إليه بعض الأسئلة : هل للبقرة قرون ؟ نعم لها . ولكن البقرة هنا أصبحت اسما للكلب . فهل الكلب له قرون ؟ بالطبع إذا سمي الكلب بقرة ، إذن يجب أن يكون له قرون . ومثل هذا الكلب الذي سمي بقرة يجب أن تكون له قرون صغيرة . هذا المثال يوضح كيف أن من الصعب بالنسبة للطفل أن يفصل اسم شيء ما من صفاته ، وأن الصفات لتتصق بالاسم عندما تنتقل ، تماما مثلما تتصق الممتلكات بصاحبها .

ولكن لا يلبث هذا الخطيبين المستوى الدلالي والمستوى اللفظي أن يبدأ في الاختفاء عندما يكبر الطفل . والعجز عن التمييز بينهما هو الذي يؤدي إلى قصور التعبير عن الفكر وعن فهمه عند صغار الأطفال . فقدرة الطفل على الاتصال بمساعدة الكلام ترتبط مباشرة بتمايز المعاني اللفظية في كلامه وشعوره .

ولنتنقل خطوة أخرى في تحليل الكلام . أن المستوى الدلالي هو فقط أول مستوياته الداخلية كلها ، يليه مستوى الكلام الداخلي . وبدون الفهم السليم للطبيعة السيكولوجية للكلام الداخلي يتعذر علينا تفسير العلاقة بين الفكر والكلمات في جميع صورها المتعددة . وقد تكون هذه المشكلة هي أصعب المشكلات جميعا ارتباطا بنظرية الفكر واللغة .

وقد يكتنف الغموض المصطلح نفسه . «الكلام الداخلي» inner speech استعمل في الكتابات السيكولوجية للدلالة على ظواهر مختلفة جدا ، ولذا فقد كان الجدل بين الباحثين يدور غالبا حول أشياء مختلفة تسمى باسم واحد .

فقد استخدم أولا بمعنى «الذاكرة اللفظية» Verbal Memory . ففي استطاعتي أن اسمع قصيدة شعرية حفظتها من ظهر قلب ، ولكن في استطاعتي أيضا أن استعيدتها صامتا . فالكلمة يمكن أن تحل محلها صورتها ، مثلما يحل شيء ما محل شيء آخر . وفي هذه الحالة يكون اختلاف الكلام الداخلي من الكلام المعادي أو الخارجي كاختلاف صورة الشيء عن الشيء الواقعي .

وقد فهم المصطلح ثانيا بأنه «اختصار للعمل المعادي للكلام» . فالكلام الداخلي هو كلام غير منطوق ، غير متلفظ به ، كلام صامت أو كما يعرفه مولر «كلام ناقص (-) صوت» . وقد قبل وطسن السلوكي مثل هذا التعريف حين وصف الكلام الباطني بأنه ما «وراء الصوت» . وعرفه بشرط بأنه «منعكس كلامي ، الجزء الحركي فيه ليس له تعبير صريح» . فإثر مثل هذا الفهم للكلام الداخلي لا يبقى . فنطق كلمة ما بدون صوت ليس عملية كلام داخلي .

وقد فهم المصطلح ثالثا على نحو ما عرفه جولد تشين بأنه هو «كل شيء يسبق الفصل الحركي للكلام» بما في ذلك خبرات الكلام غير الحسية وغير الحركية والتي لا يمكن تحديدها . وهذا

الموقف المتطور من الناحية المنطقية يؤدي الى القول بان الكلام الداخلى ليس كلاما على الاطلاق ، بل هو فكر ، ونشاط وجداني سارادي ، لانه يتضمن دوافع الكلام والفكر التى يعبر عنها في كلمات .

ولكن الفهم السليم للكلام الداخلى في نظر فيجوتسكى يجب ان يقوم على افتراض انه يمثل كلاما له قوانينه الخاصة وعلاقاته المقعدة مع الصور الاخرى لنشاط الكلام . ولبحث علاقات الكلام الداخلى بالفكر من ناحية ، وبالتكلمات من ناحية اخرى ، يجب ان نحدد اولا معياره الخاصة ووظيفته . فهناك فارق كبير بين ان اتحدث الى نفسى وان اتحدث الى الآخرين . والكلام الداخلى هو كلام بين المرء ونفسه ، اما الكلام الخارجى فهو بين المرء والآخرين . ولا بد ان يكون لهذا التمييز نتائج تتصل بتركيب كل منهما . فعدم وجود التلفظ هو في ذاته نتيجة فقط لطبيعة الكلام الداخلى الخاصة . فالكلام الداخلى ليس هو ما يسبق الكلام الخارجى او ما يتم في الذاكرة ، ولكنه نوع آخر مقابل للكلام الخارجى . فالكلام الخارجى هو تحويل الفكر الى كلمات ووضعه في صيغة مادية موضوعية ، بينما يحدث العكس بالنسبة للكلام الداخلى حيث يتحول الى فكر ، ومن هنا فتركيب كل منهما مختلف تماما .

وإذا كانت هذه هي العلاقة بين الكلام الداخلى والكلام الخارجى ، فما هى اذن علاقة هذا الكلام الداخلى بالكلام المركزى الذات الذى كشف عنه بياچيه ؟

حقيقة ان بياچيه كان اول عالم نفسى وجه الانتباه الى الكلام المركزى الذات عند الطفل ، واول من ادرك اهمية النظرية ولكنه - في نظر فيجوتسكى - افغل اهم سمة لهذا الكلام المركزى الذات ، الا وهى علاقته التطورية التاريخية بالكلام الداخلى . ومن هنا جاءت نظريته لثقافة هذا الكلام المركزى الذات خاطئة . واذا كان بياچيه قد ركز في الواقع على العلاقة بين الكلام المركزى الذات والكلام الكيف للمجتمع ، فان فيجوتسكى قد ركز على العلاقة بين الكلام المركزى الذات والكلام الداخلى .

ونتيجة اعتبارات وملاحظات عديدة ، انتهى فيجوتسكى الى ان الكلام المركزى الذات يمثل مرحلة تسبق نمو الكلام الداخلى . وهذه الاعتبارات ثلاثة : وظيفية وتركيبية وتطورية . فكلما ننوع من الكلام يحقق وظيفة عقلية ، كما ان تركيب الكلام المركزى الذات قريب من تركيب الكلام الداخلى ، واهم من الناحية التطورية نجد انه عند بداية مرحلة المدرسة يخفى الكلام المركزى الذات بينما ينمو ويزداد الكلام الداخلى حتى يمكن القول بانه يتحول اليه . واذا كان هذا الانتقال يحدث بالفعل ، فان الكلام المركزى الذات يصبح في غاية الاهمية باعتباره مفتاح دراسة الكلام الداخلى ، ذلك انه لا يزال حديثا منطوقا متفوها به ، امنى حديثا خارجيا في طريقة تعبيره ، داخليا في وظيفته وتركيبه . ومن هنا ، اذا اردنا ان ندرس عملية داخلية ، كان علينا ان نحدث تجريبيا ، مظهرها الخارجى ، اى نربطها ببعض مظاهر النشاط الخارجى حتى يمكن القيام بتحليل وظيفي موشومي لها . والكلام المركزى الذات يعتبر نموذجا لذلك . فهو كلام داخلى ولكنه قابل للملاحظة والتجريب المباشر ، او هو بمباراة اخرى هو عملية داخلية في طبيعته ، خارجية في تعبيره .

بالاضافة الى ذلك ، فان هذه النظرة تسمح لنا ان نبحث الكلام المركزى الذات في مجرى نموه ، ديناميكيا وليس اسمائيكيا ، مع اختلاف بعض خصائصه وظهور خصائص جديدة . وبذلك نستنى لنا ان نحكم اى السمات تعتبر اساسية في الكلام الداخلى وايها مؤقتة ، وان نحدد هدف

هذه الحركة وهذا الانتقال من الكلام المركزى الذات الى الكلام الداخلى . ولذا كان لزاما على فيجوتسكى ايضا ان يدرس طبيعة الكلام المركزى الذات ، وان يبين العلاقة بينه وبين الكلام الداخلى . ويحسن ان نقابل بين نظرة فيجوتسكى وبياجيه فى هذا الصدد .

ان بياجيه يعتبر الكلام المركزى الذات عند الطفل تعبيراً مباشراً لنزعة المركزى الذات فى التفكير ، والى تمثل فى ذاتها توفيقاً بين النزعة الاجترارية الاولى لتفكير الطفل ، والنزعة الى طبيعته الاجتماعى بالتدريج . ومع تقدم السن بالطفل ، تقل النزعة الاجترارية Autism ويوداد التطبيع الاجتماعى وتقل تبعاً لذلك النزعة المركزى الذات بالتدريج فى كل من الفكر واللغة على حد سواء . والطفل المركزى الذات لا يوائم نفسه وتفكير الغير ، بل يظل تفكيره مركزياً ، وهذا ما يبرهن نفسه فى ايهام حديثه وعدم قابليته للفهم . والكلام المركزى الذات يصاحب فقط تفكير الطفل وفعله ، فهو ليس له وظيفة فى ذاته . وكما تميل النزعة المركزى الذات فى الفكر الى الاختفاء مع تقدم السن بالطفل ، فكذلك الحال بالنسبة لكلامه المركزى الذات . فمن الدورة التى يبلنها الكلام المركزى الذات فى بداية نمو الطفل ، الى الصفر مع بدايه دخوله المدرسة .

اما فيجوتسكى ، فقد قيل قول بياجيه عن وجود قدر كبير من الكلام المركزى الذات فنيا بين الخامسة والسادسة ، وانه يهبط مع تقدم السن ، كما قيل وصفه لوجهة النظر المعرفية عند الطفل باعتبارها غير متمايزة فى كل من مواقف العمل والاتصال ، ولكنه رفض نظرية بياجيه الى الكلام المركزى الذات باعتباره دالاً على نقص الرغبة فى الاتصال « قبل الاجتماعى » او نقص مركزى بمعرفة وجهة نظر السامع . وحسب فيجوتسكى ، لا يكشف فشل الكلام المركزى الذات فى الاتصال عن نقص او عجز فى القصد او فى القدرة على الاتصال اجتماعياً . ولكن الفشل يرجع الى حقيقة ان الكلام المركزى الذات له وظيفة مختلفة من الاتصال الاجتماعى . ان وظيفته هى « توجيه الذات معرفياً » . فالطفل الصغير حين يتحدث حديثه المركزى الذات ، انما هو « يوجه ذاته معرفياً » فى افعاله واقواله . فهو لا يمكنه ان يفكر او يوجه افعاله لفويا ، بطريقة داخلية خفية ضمنية على نحو ما يفعل الطفل الكبير او الراشد . فنقص الكلام المركزى الذات مع تقدم السن ، انما يشير الى انه اصبح مستترا خفياً كفكر لفظي ، وليس ان الكلام « قبل الاجتماعى » قد حل محله كلام اكثر قدرة على الاتصال من الناحية الاجتماعية . فمصدر الكلام المركزى الذات يختلف عما اوضحه بياجيه ، فهو يتطور ويتحول ولا يختفي ويروى . ان مصيره النهائي هو التحول الى كلام داخلى .

هنا الافتراض - كما يقول فيجوتسكى - يمتاز بعدة ميزات اذا قورن بفرض بياجيه . انه يمكننا من تفسير الكلام المركزى الذات ونموه ، كما انه يتفق والحقائق التى وصل اليها فيجوتسكى تجريبياً فيما يتصل بزيادة الكلام المركزى الذات حين تعترض الطفل - فى مواقف النشاط والعمل - بعض الصعوبات التى تستدعى الشعور والتفكير . ولكن اهم ميزة فى نظره هي قدرته على تفسير هذا الموقف المتناقض الذى وصفه بياجيه نفسه . فالكلام المركزى الذات - تبعاً لبياجيه - ينقص من حيث الكم مع تقدم السن بالطفل . ومن المتوقن ان نقص خصائصه التركيبية بالمثل ، لانه من الصعب الاعتقاد بان يؤسر النقص فى الكم ولا يؤسر فى الخصائص التركيبية ايضاً ... ولكن احدى الحقائق الهامة التى كشفت عنها بحوث فيجوتسكى ان الخصائص التركيبية للكلام المركزى تزداد مع تقدم السن فتكون فى ادنى مستوى لها عند سن الثالثة ، وتبلغ ذروتها عند سن السابعة . اى ان نموها يسير فى طريق

مضاد للطريق الذي تسير فيه نسبة الكلام المركزي الذات . فبينما تهبط هذه النسبة باستمرار حتى تصل إلى الصفر مع بداية دخول المدرسة ، إذا بالخصائص التركيبية لهذا الكلام المركزي تزداد بسرعة ابتداء من أدنى مستوى لها عند سن الثالثة إلى أن تبلغ ذروتها عند سن السابعة . وهذا الموقف يلقي الضوء على تلك الحقيقة التي اعتبرها بياجييه بمثابة الأساس في نظرية الكلام المركزي الذات ، ونعني بها حقيقة نقصان تكرار أو تواتر الكلام المركزي الذات مع نمو الطفل . وإذا كان فيجوتسكي قد وضح إلى أن الخصائص التركيبية للكلام الداخلي وتمايزه الوظيفي تزداد مع تقدم السن ، فما الذي ينقص إذن ؟ ويجب فيجوتسكي على ذلك بقوله : أن الذي ينقص هو جانب واحد فقط ، وهو التلفظ أو النطق . أما الناحية التركيبية والوظيفية للكلام المركزي الذات فتتوحد مع تقدم السن ، وتتخذ صورة الكلام الداخلي ، وهذا هو الذي يجعل الكلام الداخلي يختلف عن الكلام الخارجي . فمع البداية التدريجية « لكلام المرء إلى نفسه » يصبح التلفظ غير ضروري ولا معنى له . وكما أصبح الكلام المركزي الذات أكثر استقلالا وتلقائية ، سدل احتياجه إلى التعابير الخارجية . وفي النهاية يتفصل هذا الكلام « إلى النفس » كلية عن الكلام إلى الآخرين ، ويتوقف عن أن يصبح كلاما ملفوظا ، مما يوحي بأنه قد اختفى ، وهذا الاختفاء إنما هو مجرد خداع فقط ، لأن الذي اختفى هو المظهر الخارجي له وهو التلفظ ، بينما الوظيفة والتركيب تحولتا إلى كلام داخلي .

إن نقصان « التلفظ » في الكلام المركزي الذات ، يعد إذن تعبيرا عن قدرة متطورة لدى الطفل على التفكير ، وعلى تصور الكلمات بدلا من نطقها . هذا هو المعنى الإيجابي لميول نسبة الكلام المركزي الذات . فهذا الهيوط يشير إلى نمو وتطور نحو الكلام الداخلي . إن الخصائص الوظيفية والتركيبية والتكوينية للكلام المركزي الذات تشير إلى أن هذا الكلام لا يختفى كلية كما ذهب بياجييه في حوالى السابعة ، بل ينو في اتجاه الكلام الداخلي ويكشف عن نمو تقدمي تدريجي لجميع الصفات المميزة للكلام الداخلي .

ولقد أراد فيجوتسكي تدميم كلامه تجريبيا فقام بإجراء بعض التجارب البسيطة التي تدحض دعوى بياجييه . والفرض الذي أقام عليه دراسته يمكن تلخيصه فيما يلي : إذا كان الكلام المركزي الذات ينشأ كما يقول بياجييه عن نقص التوصل الاجتماعي للكلام ، وإذا كان يعبط مع تقدم السن بالطفل هبوطا مطردا يبلغ الصفر تقريبا عند سن السابعة ، وإذا كان له ماض وليس له مستقبل ، وإذا كان الحديث الداخلي شيئا جديدا يأتى من الخارج مع عملية الاتصال الاجتماعي والتطبيع الاجتماعي ، إذن فإن إضعاف اللحظات الاجتماعية التي يحدث فيها الكلام الاجتماعي لم تقوتها بعد ذلك تكشف لنا عن أثر هذه التعريفات في الكلام المركزي الذات .

وهذه من ذلك توضيح أنه إذا كان الكلام المركزي الذات للطفل ينتج من نزعة مركبة للذات في تفكيره ، ومن نقص اتصاله الاجتماعي ، فإن أى إضعاف للعناصر الاجتماعية في الموقف أو إدخال أى عامل من شأنه أن يؤدي إلى عزل الطفل عن الجماعة ، لا بد أن يترتب عليه ارتفاع مفاجيء في نسبة الكلام المركزي الذات على حساب الكلام الاجتماعي . أما إذا كان الكلام المركزي الذات ينتج من نقص تمايز « الكلام إلى ذات الفرد » وكلامه إلى الآخرين ، فإنه ينتج عن إضعاف العناصر الاجتماعية في الموقف نقص سريع في الكلام المركزي الذات .

وقد قام فيجوتسكي بتجارب ثلاث أضعف فيها عامل الاتصال الاجتماعي بين الطفل وأفراد الجماعة ، بان وضع الطفل بين مجموعة من المصم البكم أو بين مجموعة لا تعرف لغة الطفل . ولا يعرف لغتهم (وبذلك يكون قد حطم خداع الفهم الذي يستند إليه بياجييه في تفسيره « الكلام المركزي

(الذات) أو سمح بالثاجة الجمعية ثم استبعد ما بعد ذلك أو أضعف الصفة اللفظية للكلام المركزي الذات بأن جعل فرقة موسيقية تعرف بمنف للدرجة يمتنع فيها على الطفل الحديث المركزي الذات، وكانت النتيجة التي وصل إليها فيجوتسكي هي هبوط نسبة الكلام المركزي الذات بشكل واضح مما دحض معه فرض بياجييه .

وهكذا ينتهي فيجوتسكي إلى أن الكلام المركزي الذات ينمو ويتطور ويمهد السبيل لفهم الكلام الداخلي الذي يمثل المرحلة الثالثة في الانتقال من الكلمة إلى الفكر ، وأن هذا الكلام الداخلي يجب ألا ينظر إليه « ككلام ناقص (- صوت) بل ككلام له وظيفة خاصة مستقلة تماما . فهو مستوى داخلي خاص للتفكير في كلمات . والانتقال من الكلام الداخلي إلى الكلام الخارجي ليس مجرد ترجمة من لغة إلى أخرى ، أو مجرد إضافة المظهر الصوتي إلى الكلام الداخلي ، ولكنه إعادة بناء الكلام ، أي تحويل التراكيب البنائية الخاصة إلى صور بنائية أخرى خاصة بالكلام الخارجي . ولعل من أبرز صفات الكلام الداخلي والتي يتميز بها عن غيره من الكلام هي النزعة إلى الاختصار ، أي اختصار الجمل بشكل يحتفظ بالمسند وحده ، ويحذف المسند إليه والكلمات الأخرى المرتبطة به ، لأنها معروفة للشخص . وإذا كانت النزعة إلى الاختصار تظهر أيضا في الكلام الخارجي ، فهي لا تظهر إلا في حالتين : الأولى في موقف الإجابة ، والثانية في موقف يكون فيه المسند إليه في الجملة المنطوقة معروفا لدى هؤلاء الذين يجري بينهم الحديث . ولتوضح ذلك بمثال من فيجوتسكي :

لسو سألنا مجموعة من الناس : « هل محبون فنجانا من الشاي ؟ فلا أحد يجيب مثلا : « لا ، أنا لا أحب فنجان الشاي » ، وإنما تكون الإجابة عادة : لا شكرا . وواضح أن مثل هذه الجملة الإسنادية تكون ممكنة فقط لأن المسند إليه - والذي يدور حوله الحديث في الجملة - معروف لكل فرد . فلا أحد منهم يقول مثلا عند رؤية السيارة قادمة : « ها هو الأتوبيس الذي انتظره للذهاب إلى المكان المحدد قد وصل » ، وإنما يختصر الجملة قائلا « الأتوبيس وصل » وواضح أن هذه الجملة المسندة يمكن أن تحدث في الكلام الخارجي فقط ، لأن المسند إليه في هذه العبارة واضح مباشرة في هذا الموقف . وقد تكرر مثل هذه العبارات الإسنادية الخلط في كثير من الأحيان ، وخصوصا إذا ربط السامع المسند ، لا بالمسند إليه المعنى لدى المتكلم ، بل بمسند إليه آخر في ذهنه . أما إذا انفقت أفكار المتكلم والسامع ، فإن الفهم يمكن أن يتم بمساعدة المسند فقط . وفكرة الاختصار في الكلام الخارجي قد أفادت في اللقاء الضوء على طبيعة « الكلام الداخلي » الذي يعتبر الاختصار والأسناد فيه بمثابة القاعدة وليست الشواذ . ففي الكلام الداخلي نحن نعرف دائما المسند إليه ، كما أن الموقف يكون معروفا لنا تماما ، كما أننا نعرف قيم تفكر . فموضوع الشيء الذي نكلم أنفسنا عنه مائل دائما في ذهننا . ولقد لاحظ بياجييه مرة أننا نصدق أنفسنا بسهولة كبيرة جدا من الكلمة الأولى ، أما وجود البرهان والقدرة على الدفاع عن الأفكار ، فلا تظهر إلا حين نواجه أفكار الآخرين .

وهكذا يمكن أن تلخص النظرة التطورية التاريخية للكلام المركزي الذات والكلام الداخلي في عبارة فيجوتسكي نفسه : « أن العلاقة بين الفكر والكلام عملية حية ، فالفكر يولد في كلمات ، والكلمة الخالية من الفكر كلمة ميتة . والفكر الذي لم يصب في كلمات يبقى ظلالة ، وأن العلاقة بين الفكر والكلمات ليست علاقة أولية وإنما هي تنشأ وتظهر خلال النمو كما تنمى نفسها » .

وهذه الموقف لفيجوتسكي وجد من يؤيده في الدراسات التي قام بها زميله الروسي « ألكسندر لوريا » (١٩٦١) وفلافيل (١٩٦٦) وجنسن (١٩٦٣) وكلاين (١٩٦٣) وغيرهم في

أمريكا . ولقد أيدت دراسات فلافل وتلاميذه (١٩٦٦ - ١٩٦٧) مصادرة الزيادة للكلام الموجة معرفيا للذات مع تقدم السن ، كما أيدت المصادرة على تحول الكلام المركزى الذات الى كلام داخلي مع تقدم السن وكذلك الدور الوظيفي للكلام المركزى الذات أثناء اداء العمل الذى يقوم به الطفل .

★ ★ ★

٣ - بحوث حديثة للتوفيق بين آراء بياجيه وفيجوتسكى : قام كوهلبرج وبيجر وهجرتو لم (١٩٦٨) (١٨) بدراسة نقط الخلاف والاتفاق بين بياجيه وفيجوتسكى . فقاموا بإجراء أربع دراسات مختلفة على احاديث الاطفال المختلفين في السن (٤ سنوات و ٦ - ٧ سنوات) والذكاء والجنس والقومية (نرويجيين وأمريكان) ومدى صعوبة الموقف الذى يجرى فيه العمل . وكانوا في بعض نتائجهم أميل الى الاتفاق مع بياجيه وفيجوتسكى في نقط الاتفاق بينهما ، وفي بعضها الآخر أقرب الى الاتفاق مع بياجيه او مع فيجوتسكى . وقد ناقشوا موضوعات أربعة ركزوا فيها نقط الاتفاق والاختلاف ، وسوف نشير باختصار الى أهم النتائج التي تمخضت عنها هذه الدراسات .

كان الموضوع الاول هو : « هل بياجيه وفيجوتسكى على حق فيما ذهبوا اليه من ان الكلام الخاص (او الكلام المركزى الذات) مظهر متميز للنمو والتوجيه المعرفي للطفل الصغرى » . ان النتائج التي وصلوا اليها تدعم بوضوح اتجاه « النمو المعرفي » للكلام الخاص والذي يشترك فيه كل من بياجيه وفيجوتسكى ، وكانت مسارات العمر مستتقة والفرض الذى يتفق فيه هذان الباحثان والذي يذهب الى ان الكلام الخاص Private Speech (او المركزى الذات) شائع بين صغار الاطفال (٤ سنوات) وانه يخالفي الهبوط بشكل منتظم ، ولا يكاد يوجد من الناحية العملية عند الاطفال الكبار الذين اصبحوا أكثر قدرة على تمثيل التفكير المنطقي داخليا . وعلى حين ان حدوث الكلام الخاص لدى صغار الاطفال (٤ - ٦ سنوات) - سواء في احاديثهم مع اقربائهم او مع الكبار - كان في هذه الدراسات أعلى من نصف ما ذكره بياجيه في دراسته التي اجراها (١٩٢٦) والتي كانت بين (٧٠ - ٤٠ ٪) ، فان هذه النسبة لاتزال مرتفعة وأعلى مما أوردته الدراسات الأمريكية التي أشارت اليها ماكارتني ، مما يدعم قول بياجيه بوجود نسبة عالية من الحديث المركزى الذات في الأعمار الصغيرة . واذ كانت سرعة هبوط الكلام الخاص مع تقدم السن تختلف في هذه الدراسات باختلاف الموقف واختلاف المقاييس ، الا انها تهبط بشكل واضح بعد سن السادسة او السابعة ، وتختفى عمليا في حوالي سن العاشرة .

اما الموضوع الثانى للدراسة فهو : « هل بياجيه وفيجوتسكى على حق فيما ذهبوا اليه من ان الكلام الخاص في المواقف الاجتماعية يمثل قائمة ذات معنى او قائمة موحدة نسبيا ؟ وهل مسار النمو المعرفى يمكن ان يفسر بمستوى النمو المعرفي للطفل ام بصور أخرى من التعلم او

(١٨) Kohlberg Lawrence, Yaeeger Judy and Hjertholm Else: "Private Speech ; Four Studies and a Review of Theories," *Child Development*. Sept. 1968. vol 39. No. 3. 691-736.

النضج المقترن بالسنة ٤.٤. ان الدراسات اوضحت ان الذكاء محدد هام لحدوث الكلام الخاص (وكان معامل الارتباط بينهما ٠.٤٠. في سن ٤ - ٥ سنوات وهو يعادل معامل الثبات لمقاييس الكلام المركزى الذات في هذه الدراسات عن طريق الاختبار واعادة الاختبار) . وقد أبدت نتائج احدى الدراسات ان حدوث الكلام المركزى الذات او الكلام الخاص يتحدد اساسا بعوامل النمو المعرفي. ولقد اوضحت هذه الدراسة ايضا ان حدوث الكلام الخاص بين اطفال الخامسة لا يتأثر بشكل دال بجنس الطفل او قوميته (حيث اجريت الدراسة على اطفال نرويجيين وامريكان) ، بل على العكس وجد ان صعوبة العمل المعرفي الذي يقوم به الطفل كانت عاملا محددا هاما للكلام الخاص . وهذه النتائج توحى ان حدوث الكلام الخاص يعكس مستوى النمو المعرفي للطفل والمطالب الوظيفية للموقف بالنسبة لهذا النشاط المعرفي . وهذه النتيجة تفترض ان الكلام الخاص قائمة ذات معنى وظيفي او انها قائمة موحدة نسبيا تظهر بشكل واضح في هذه الأعمار الاولى من سنى الطفل .

اما الموضوع الثالث ، فهو بحث الخلاف بين پياجييه وفيجوتسكى حول ما اذا كان الكلام الخاص او المركزى الذات يمثل مرحلة قائمة بذاتها ، ام هو مرحلة نمائية تاريخية تطويرية من مراحل النمو عند الطفل . ان پياجييه يذهب الى ان الكلام المركزى الذات ليس له وظيفة نمائية ، ومن ثم يخفى مع تقدم السن بالطفل ، وحيث لا يكون ثمة حاجة الى مثل هذا النوع من الكلام ؛ بينما فيجوتسكى يصادر على انه مرحلة نمائية انتقالية نحو الفكر الداخلى الموجه للذات معرّيا ، وانه مرحلة تسبق الكلام الداخلى ويتحول اليه وظيفيا وتركيبيا . لقد وجد الباحثون ان نتائجهم تتفق ونتائج فيجوتسكى بينما تتعارض ونتائج پياجييه . فمن النتائج التي تدعم فرض فيجوتسكى تلك التي تطالب الى ان الكلام الخاص يأخذ شكلا حيويا في هبوته بدلا من الهبوط المطرد ، بمعنى انه يكون في ادى مستواه في سن الثالثة او الرابعة ويبلغ الذروة في سن السابعة تقريبا ليأخذ في الهبوط بعد ذلك ، بينما عند پياجييه يكون الهبوط منتظما منذ الطفولة المبكرة ليقبل بشكل ملحوظ عند سن السابعة . كما ان هناك نتيجة اخرى تدعم فيجوتسكى وهي ان الكلام الخاص يزداد مع ازدياد مطالب العمل للنشاط المعرفي ، حيث يكون الكلام الخاص موجها معرفيا للذات في حل المشكلات .

اما الموضوع الرابع والاخير ، فهو بحث الخلاف بين پياجييه وفيجوتسكى في ارتباط الكلام الخاص والمركزى الذات بالتعاون والمشاركة واستعمال الكلام الاجتماعي . ان فرض پياجييه يوحى بان النزعة لاستعمال الكلام الخاص ترتبط ارتباطا سلبا بالتعاون والمشاركة واستعمال الكلام المكيف للمجتمع ، اما فرض فيجوتسكى فيتضمن اتصال الفرد بذاته والاتصال الاجتماعي يجب ان يتطورا ويعملا وظيفيا في توازن . فالكلام الخاص للطفل يعكس ليس فقط عجزه عن القيام بأفكار صائغة ، ولكن ايضا عجزه عن احداث التمايز بين الكلام الى نفسه والكلام الى الاخرين . وبينما تظهر بعض نقط الاتفاق بين خصائص كل من پياجييه وفيجوتسكى من توجيه الطفل باعتباره مركزى الذات ، فان فيجوتسكى يفترض وجود قصد او رغبة اساسية للاتصال وراء كل من الكلام الخاص والكلام الاجتماعي ، على حين ان پياجييه يفترض وجود ذلك القصد فقط بالنسبة للكلام المكيف للمجتمع وحده ، وكانت نتائج هذه الدراسات تتفق ونتائج فيجوتسكى اكثر مما تتفق ونتائج پياجييه . فقد اوضحت نتائج احدى هذه الدراسات انه بين اطفال مرحلة ما قبل المدرسة كان هناك ارتباط بين الكلام الكثير المكيف للمجتمع والشعبية الكبيرة للطفل من ناحية واستعماله الكثير للكلام الخاص من ناحية اخرى .

الغامضة :

وفي اعتقادنا ان فيجوتسكي قد اكمل التفسير الذى كانت موجودة في نظريته
 يياچيه ، وأغلق الدائرة التى كانت مفتوحة في احد جوانبها . لقد درس يياچيه ظاهرة الكلام
 المركزى الذات ، وهي الظاهرة التى يتحدث فيها الطفل حديثا مسموما : اما الى نفسه واما الى
 الآخرين ، دون أن يدخل في حسابيه وجهة نظر الآخرين او استجابتهم له . وقد أوضح ان
 هذه الظاهرة من مميزات حديث الطفل حتى سن السابعة ، وأنها تهبط بعد ذلك حتى تختفي،
 كما وجه الاهتمام الى الجانب الآخر من الكلام ، وهو الكلام المكثف للمجتمع . فكان يياچيه في
 الحقيقة ركز اهتمامه على العلاقة بين الكلام المركزى الذات والكلام الخارجى ، وأغفل جانبا
 الكلام الداخلى الذى هو اقرب الى الفكر منه الى الكلام المنطوق دون بحث وأضح على الأقل .
 اما فيجوتسكى فقد بدأ من النقطة نفسها التى بدأ منها يياچيه، ولكنه اهتم بتحليل وظيفه وتركيب
 الكلام المركزى الذات ونموه وتطوره . وقد اوضح له ان مظهرها واحدا فقط من الكلام المركزى الذات
 هو الذى يختفى مع تقدم السن بالطفل ، وهو جانب التلفظ او النطق في الكلام المركزى الذات .
 اما وظيفة هذا الكلام المركزى الذات وتركيبه فيتموأن ويتطوران ويتحولان الى حديث داخلى
 تكون له صفاته الخاصة المميزة له مع الكلام الخارجى . وقد أوضح في هذا الصدد خصائص
 هذا الكلام الداخلى والتي اهمها الاختصار والاسناد والاقبال من اللفظ او النطق الى حد بعيد جدا .
 ولم يغفل فيجوتسكى ايضا العلاقة بين الكلام الداخلى والكلام الخارجى وبذلك أغلق الدائرة
 ووصل بين الفكر واللغة وجعل الكلام المركزى الذات هو حلقة الاتصال التى تستمر في الظاهر
 الى سن معينة ولكنها في الواقع تأخذ صورة أخرى من حيث التركيب والوظيفة . وليس معنى
 ذلك ايضا انه فصل بين الفكر واللغة ، فهما في نظره حقيقتان مرتبطتان احدهما بالآخرى برباط
 وثيق .



المراجع

أولا : مراجع باللغة العربية

- ١ - بياجيه (جان) اللغة والفكر عند الطفل . ترجمة د. أحمد حوت راجع . مكتبة النهضة المصرية . القاهرة ١٩٥٤ .
- ٢ - تمام حسان (دكتور) : منابع البحث في اللغة . مكتبة الانجلو المصرية . القاهرة ١٩٥٥ .
- ٣ - صالح الشماخ (دكتور) : ارتقاء اللغة عند الطفل من الميلاد الى السادسة . دار المعارف بمصر . القاهرة ١٩٦٧ .
- ٤ - عبد العزيز القوسي (دكتور) وآخرون : اللغة والفكر . مطبوعات معهد التربية العالي للمعلمين . اللجنة الاسرية - القاهرة ١٩٤٦ .
- ٥ - علي عبد الواحد رائي (دكتور) : نشأة اللغة عند الانسان والطفل . مكتبة دار العروبة . القاهرة ١٩٦٧ .
- ٦ - لنديس . ج : اللغة . ترجمة د. عبد الحميد الدواخري . معهد القصاص . مكتبة الانجلو المصرية . القاهرة ١٩٥٠ .
- ٧ - كلينبرج (أوتو) : علم النفس الاجتماعي . ترجمة حافظ الجمالي . دار مكتبة الحياة - بيروت ١٩٦٧ .
- ٨ - محمود السمران (دكتور) : علم اللغة . مقدمة للقارئ العربي . دار المعارف بمصر . الاسكندرية ١٩٦٢ .
- ٩ - محمود السمران (دكتور) : اللغة والجموع . راي وملهج . دار المعارف بمصر . الاسكندرية ١٩٦٣ .
- ١٠ - محمود حجازي (دكتور) : علم اللغة بين التراث والتنازع الحديثة . المؤسسة المصرية للتأليف والنشر . القاهرة ١٩٧٠ .

★ ★ ★

محمد واصل الظاهر *

رياضيات العصر

١ - تمهيد

الرياضيات من أقدم فروع المعرفة ، وهي ، والفلك ، أقدم العلوم . ولقد تبوأ الرياضيات منذ القدم ، مكاناً عالياً في حياة الإنسان ، ولعبت دوراً أساسياً في مختلف شؤونه ، لذلك كانت منابته بها كبيرة .

ويعتبر كتاب « أصول الهندسة » لأقليدس من أعظم الكتب الرياضية تأثيراً في تفكير الإنسان ، كما أنه أكبرها أثراً في تطور الرياضيات منذ حوالي ألفي سنة حتى مطلع هذا القرن . ومن العصور على المرء أن يعد كتباً كثيرة لها مثل هذا التأثير . فلو اعتبرنا « الأصول » مثلاً من كتب العصور القديمة ، لأمكن اعتبار كتاب « الجبر والمقابلة » للخوارزمي مثلاً من كتب العصور الوسطى ، لأن منه نشأ اسم الجبر وانتشر موضوع الجبر الهندسي . أما في العصور الحديثة بعد ظهور الحضارة الغربية ، فقد نشرت كتب عديدة أثرت في الرياضيات ، وتركت في هيكلها انطباعات واضحة . فكتاب « الأسس » لنيوتن : الذي وضع فيه أول تصوير دقيق للظواهر الطبيعية ، وكتاب « البحوث » لكأوس ، الذي رسم فيه خطوطاً واضحة لمختلف فروع الرياضيات ، وكتاب « الأسس الرياضية » لوايتهد ورس (٧ ، ص ١٦١) الذي عرض فيه أول محاولة جريئة لاستخلاص الرياضيات من مبادئ منطقية محددة فتصبح بذلك منطقاً تطبيقياً ، هذه الكتب وغيرها تعتبر أمثلة من كتب العصور الحديثة .

* الدكتور محمد واصل الظاهر رئيس قسم الرياضيات بجامعة الكويت كان رئيساً لقسم الرياضيات بجامعة بغداد كما كان عميداً لكلية العلوم له بحوث مبتكرة منشورة في فروع عديدة من الرياضيات المعاصرة كما له مؤلفات في جوانبها العامة والتربوية .

١٢١

وفي النصف الآخر من هذا القرن ، ومنذ عام ١٩٣٥ ، بدأت مجموعة من الرياضيين ، تحمل اسم بورباكي Bourbaki (٧ ، ص ١١٨) محاولة رائدة لمرض الرياضيات المصرية كبناء منطقي موحد مستند على مصادرات (او موضوعات او مسلمات) محددة وواضحة . ونشرت هذه المدرسة الفكرية سلسلة من الكتب ، تعتبر من أروع كتب هذا العصر في الرياضيات (من بينها ٢) . ولسوف تؤثر هذه السلسلة من الكتب في الرياضيات ، وفي مسيرتها لسنوات عديدة قادمة ، كما ستؤثر في الحضارة البشرية برمتها ، لأن طبيعة الرياضيات حصرية في الأصل (١٠ ، ص ٢٨١) .

عاش اقليدس حوالي ٣٠٠ ق م (٦ ، ج ١) في مدينة الاسكندرية ، وعمل أستاذا بجامعة . ولم يصل إلينا من مؤلفاته سوى كتاب « أصول الهندسة » الذي استعمل لأكثر من ألفي سنة ، وفي مختلف أقطار العالم . وقد ترجم إلى عدة لغات ، لكن الترجمة العربية تعتبر أهمها جميعا ، كما تعتبر ترجمة نصير الدين الطوسي أو سمها انتشارا . وترجمه إلى اللغة الانجليزية ، عن لفته الافريقية ، هيث في سنة ١٩٢١ (٦) وأجرى في ترجمته مقارنات مسهبة مع الترجمات العربية التي تناولته بكثير من العناية (١) .

استند اقليدس في أصوله على مجموعة من التعاريف والفرضيات . واحتوت تعاريفه على أفكار متعلقة بالخط والمستوى والزاوية وغيرها من الأشكال . أما فرضياته ، والتي مددها عشرة ، فقد سردھا في مجموعتين جزئيتين ، كل منهما تألف من خمس عبارات . سمي المجموعة الجزئية الأولى بالمفاهيم العامة Common Notions كما سمي الثانية بالمصادرات (او الموضوعات او المسلمات) postulates وتنص المفاهيم العامة (٦ ص ٢٢) على ما يأتي :

- (١) الأشياء المساوية لشيء واحد متساوية فيما بينها .
- (٢) إذا أضيفت كميات متساوية إلى أخرى متساوية ، تكون النتائج متساوية .
- (٣) إذا طرحت كميات متساوية من أخرى متساوية ، تكون البواقي متساوية .
- (٤) الأشياء المتطابقة متساوية .
- (٥) الكل أكبر من جزئه .

وأما المصادرات فنصت على ما يأتي :

- (١) من الممكن الوصل بين أي نقطتين بخط مستقيم .
- (٢) يجوز مد قطعة المستقيم من جهتيها إلى غير حد .
- (٣) يمكن رسم الدائرة إذا علم مركزها ونصف قطرها .
- (٤) الزوايا القوائم متساوية .

(٥) إذا قطع مستقيمان ثلاث ، بحيث كان مجموع الزاويتين الداخليتين الواقعتين على جهة واحدة من القاطع أقل من قائمتين ، فإن المستقيمين يتلاقيان في تلك الجهة من القاطع إذا مدّا إلى غير حد .

ولا يعرف بالضبط لماذا أراد اقليدس أن يقيده نفسه بالمفاهيم والمصادرات التسع الأولى إلى أقصى حد ممكن . فقد اشتق ثمانية وعشرين نظرية دون استعمال المصادرة العاشرة التي

عرفت ، فيما بعد ، بمصادرة التوازي • وقد توفى في عمله الى اشتقاق نظريات مهمة مثل (١١ ، ص ٨) : مجموع أى زاويتين في مثلث أقل من قائمتين . ولم يستعمل اقليدس فرضيته العاشرة الا في برهان نظرية ٢٩ والتي تقول بأنه : اذا قطع مستقيمان متوازيان بقاطع فان الزاويتين الداخليتين التبادلتين متساويتان ، والزاويتين الخارجيتين الداخليتين متساويتان ، وكذلك مجموع الزاويتين الداخليتين الواقعتين على جهة واحدة من القاطع يساوى قائمتين .

ان الطريق الذى سلكه اقليدس في كتابه أصبح ، فيما بعد ، أسلوباً رائعاً في البحث الرياضي ، وان الموقف الذى اخذه اقليدس نحو مصادر ومن مصادر مصادره عاد ، بعده ، أسلوباً يحتذى به في الدراسات الرياضية وغيرها . انه من المهم أن يعرف المرء الى أى حد يمكنه أن يسيّر بقيود معينة ، وما هو تأثير كل قيد من القيود ...

وعقب اقليدس ، رحب الرياضيون بفرضياته الا فرضيته العاشرة . فمع أن الرياضيين لم يتمكنوا من نكران صحتها ، الا أنهم اعتقدوا ان مكانها الصحيح بين النظريات لا بين الفرضيات . لذلك أراد عدد غير قليل من الباحثين أن يستنتج هذه العبارة من العبارات التسع الاخرى . ولقد اخذوا لذلك سبلاً متنوعة ، منها مباشرة ومنها غير مباشرة . فمنهم من حاول أن يبرهن نظرية ٢٩ دون استعمال الفرضية العاشرة ، كما أن منهم من أراد اشتقاق إحدى العبارات ، الكائنة لها منطقياً ، من بقية الفرضيات . وعلى وجه العموم ، يمكن تحديد المحاولات التي قام بها الهندسيون في هذا المجال بثلاث :

١ - حاول البعض استخلاص الفرضية العاشرة باستخدام الفرضيات التسع الأولى ، آملين بذلك نقلها الى حظيرة النظريات (او القضايا) .

٢ - وأراد آخرون أن يستغنى عن الفرضية العاشرة من طريق إثبات نظرية ٢٩ بدونها .

٣ - وسلك قسم ثالث طريقاً غير مباشر ، بمحاولة الافادة من نقيض الفرضية في اثبات الفرضية ذاتها ، وهو الطريق الموسوم بـ **مخالفة الفرض** . لذلك اضاف هؤلاء نقيض الفرضية العاشرة الى الفرضيات التسع ، وبدأوا باشتقاق نظريات جديدة على أمل الوقوع في تضارب منطقي ، ولكن شيئاً من ذلك لم يحدث !

ولقد استمرت هذه المراكب المريرة مدة تزيد من ألفي سنة ، خرجت بعدها فرضية التوازي أكثر نضوجاً وأقوى فكرة . وكان من نتائج هذه الدراسات الشاقة ولادة عصر جسيمدي في الرياضيات . فنشأ من جراء ذلك **موضوع أسس الرياضيات** علماً قائماً بذاته ، وتفرعت منه مواضيع عديدة من أهمها : المنطق الرياضي ، وفلسفة الرياضيات ، وما وراء الرياضيات . هذا بالإضافة الى الهندسات الاقليدية التي أصبحت علوماً لا تقل أهمية من الهندسة الاقليدية مسن الناحية النظرية او التطبيقية .

ان دراسة طبيعة الرياضيات المعاصرة ومعرفة الأسس التي تقوم عليها ، واللغة التي تستخدمها والوسائل التي تتبعها ، أمر مهم ، سواء بالنسبة لمن يشتغل في الرياضيات أو من يستمعين بها في الاستغفال بالعلوم الأخرى . ان الرياضيات تستخدم نظرية المجموعات لغة في التعبير ، وطريق المصادرات axiomatic method أسلوباً في البحث والدراسة في أغلب الأحيان . لذلك سوف نتناول هذين الموضوعين ، فيما يأتي ، بشيء من التفصيل والعناية ، ولكن دون استعمال طريقة المصادرات (٥) للمجموعات .

٢ - نظرية المجموعات Theory of Sets

يواجه المرء في حياته اليومية أصنافاً متنوعة من الأشياء . فالمدرس يتعامل مع صنف من الطلبة ، ويجالس الشخص صنفاً من الناس ، ويمتلك المزارع صنفاً من الأشجار ، وهكذا . . . ويعنى كل صنف من هذه الأصناف شيئاً قائماً بذاته . وبالإمكان تعيين العناصر التي يتألف منها كل صنف من الأصناف ، أو ، بعبارة أخرى ، من الممكن معرفة فيما إذا كان شيء ما ينتمي الى صنف معين أم لا . فالصفة المميزة لعناصر الصنف هي الانتماء ، بينما الصفة التي تمتاز بها العناصر التي ليست في الصنف المعين هي ألا انتماء .

وأصناف الأشياء مهمة في الرياضيات . فليدنا صنف الأعداد الطبيعية \mathbb{N} وصنف الأعداد الصحيحة \mathbb{Z} وصنف الأعداد الحقيقية \mathbb{R} وصنف الأعداد النسبية \mathbb{Q} وغيرها . ويطلق على صنف الأشياء ، في الرياضيات ، لفظة **مجموعة** (أو **قلم**) . ولئن كانت الرياضيات لغة العلم فإن نظرية المجموعات لغة الرياضيات . ومن الصعب ، في كثير من الأحيان ، ذكر جميع عناصر المجموعة ، ولذلك يكفي بالإشارة الى الصفة التي تشترك بها عناصر المجموعة ، بحيث أن كل ما يتصف بتلك الصفة ، ينتمي الى المجموعة وهو عضو أو عنصر فيها . وإذا كان a عنصراً من عناصر المجموعة M فنقول أن a ينتمي الى M ونكتب بالرموز $a \in M$. فالتعبير عن أن a هو عدد طبيعي ، نكتب $a \in \mathbb{N}$. وتوصف المجموعات بوضع عناصرها بين قوسين مزدوجين ، أو بذكر الصفات التي تتصف بها عناصر المجموعة .

فمجموعة الأعداد الصحيحة السالبة التي تزيد عن -5 يعبر عنها بالصيغة « $-1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 - 97 - 98 - 99 - 100 - 101 - 102 - 103 - 104 - 105 - 106 - 107 - 108 - 109 - 110 - 111 - 112 - 113 - 114 - 115 - 116 - 117 - 118 - 119 - 120 - 121 - 122 - 123 - 124 - 125 - 126 - 127 - 128 - 129 - 130 - 131 - 132 - 133 - 134 - 135 - 136 - 137 - 138 - 139 - 140 - 141 - 142 - 143 - 144 - 145 - 146 - 147 - 148 - 149 - 150 - 151 - 152 - 153 - 154 - 155 - 156 - 157 - 158 - 159 - 160 - 161 - 162 - 163 - 164 - 165 - 166 - 167 - 168 - 169 - 170 - 171 - 172 - 173 - 174 - 175 - 176 - 177 - 178 - 179 - 180 - 181 - 182 - 183 - 184 - 185 - 186 - 187 - 188 - 189 - 190 - 191 - 192 - 193 - 194 - 195 - 196 - 197 - 198 - 199 - 200 - 201 - 202 - 203 - 204 - 205 - 206 - 207 - 208 - 209 - 210 - 211 - 212 - 213 - 214 - 215 - 216 - 217 - 218 - 219 - 220 - 221 - 222 - 223 - 224 - 225 - 226 - 227 - 228 - 229 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 - 235 - 236 - 237 - 238 - 239 - 240 - 241 - 242 - 243 - 244 - 245 - 246 - 247 - 248 - 249 - 250 - 251 - 252 - 253 - 254 - 255 - 256 - 257 - 258 - 259 - 260 - 261 - 262 - 263 - 264 - 265 - 266 - 267 - 268 - 269 - 270 - 271 - 272 - 273 - 274 - 275 - 276 - 277 - 278 - 279 - 280 - 281 - 282 - 283 - 284 - 285 - 286 - 287 - 288 - 289 - 290 - 291 - 292 - 293 - 294 - 295 - 296 - 297 - 298 - 299 - 300 - 301 - 302 - 303 - 304 - 305 - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 311 - 312 - 313 - 314 - 315 - 316 - 317 - 318 - 319 - 320 - 321 - 322 - 323 - 324 - 325 - 326 - 327 - 328 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 336 - 337 - 338 - 339 - 340 - 341 - 342 - 343 - 344 - 345 - 346 - 347 - 348 - 349 - 350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359 - 360 - 361 - 362 - 363 - 364 - 365 - 366 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372 - 373 - 374 - 375 - 376 - 377 - 378 - 379 - 380 - 381 - 382 - 383 - 384 - 385 - 386 - 387 - 388 - 389 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 839 - 840 - 841 - 842 - 843 - 844 - 845 - 846 - 847 - 848 - 849 - 850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859 - 860 - 861 - 862 - 863 - 864 - 865 - 866 - 867 - 868 - 869 - 870 - 871 - 872 - 873 - 874 - 875 - 876 - 877 - 878 - 879 - 880 - 881 - 882 - 883 - 884 - 885 - 886 - 887 - 888 - 889 - 890 - 891 - 892 - 893 - 894 - 895 - 896 - 897 - 898 - 899 - 900 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 - 908 - 909 - 910 - 911 - 912 - 913 - 914 - 915 - 916 - 917 - 918 - 919 - 920 - 921 - 922 - 923 - 924 - 925 - 926 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931 - 932 - 933 - 934 - 935 - 936 - 937 - 938 - 939 - 940 - 941 - 942 - 943 - 944 - 945 - 946 - 947 - 948 - 949 - 950 - 951 - 952 - 953 - 954 - 955 - 956 - 957 - 958 - 959 - 960 - 961 - 962 - 963 - 964 - 965 - 966 - 967 - 968 - 969 - 970 - 971 - 972 - 973 - 974 - 975 - 976 - 977 - 978 - 979 - 980 - 981 - 982 - 983 - 984 - 985 - 986 - 987 - 988 - 989 - 990 - 991 - 992 - 993 - 994 - 995 - 996 - 997 - 998 - 999 - 1000 - 1001 - 1002 - 1003 - 1004 - 1005 - 1006 - 1007 - 1008 - 1009 - 1010 - 1011 - 1012 - 1013 - 1014 - 1015 - 1016 - 1017 - 1018 - 1019 - 1020 - 1021 - 1022 - 1023 - 1024 - 1025 - 1026 - 1027 - 1028 - 1029 - 1030 - 1031 - 1032 - 1033 - 1034 - 1035 - 1036 - 1037 - 1038 - 1039 - 1040 - 1041 - 1042 - 1043 - 1044 - 1045 - 1046 - 1047 - 1048 - 1049 - 1050 - 1051 - 1052 - 1053 - 1054 - 1055 - 1056 - 1057 - 1058 - 1059 - 1060 - 1061 - 1062 - 1063 - 1064 - 1065 - 1066 - 1067 - 1068 - 1069 - 1070 - 1071 - 1072 - 1073 - 1074 - 1075 - 1076 - 1077 - 1078 - 1079 - 1080 - 1081 - 1082 - 1083 - 1084 - 1085 - 1086 - 1087 - 1088 - 1089 - 1090 - 1091 - 1092 - 1093 - 1094 - 1095 - 1096 - 1097 - 1098 - 1099 - 1100 - 1101 - 1102 - 1103 - 1104 - 1105 - 1106 - 1107 - 1108 - 1109 - 1110 - 1111 - 1112 - 1113 - 1114 - 1115 - 1116 - 1117 - 1118 - 1119 - 1120 - 1121 - 1122 - 1123 - 1124 - 1125 - 1126 - 1127 - 1128 - 1129 - 1130 - 1131 - 1132 - 1133 - 1134 - 1135 - 1136 - 1137 - 1138 - 1139 - 1140 - 1141 - 1142 - 1143 - 1144 - 1145 - 1146 - 1147 - 1148 - 1149 - 1150 - 1151 - 1152 - 1153 - 1154 - 1155 - 1156 - 1157 - 1158 - 1159 - 1160 - 1161 - 1162 - 1163 - 1164 - 1165 - 1166 - 1167 - 1168 - 1169 - 1170 - 1171 - 1172 - 1173 - 1174 - 1175 - 1176 - 1177 - 1178 - 1179 - 1180 - 1181 - 1182 - 1183 - 1184 - 1185 - 1186 - 1187 - 1188 - 1189 - 1190 - 1191 - 1192 - 1193 - 1194 - 1195 - 1196 - 1197 - 1198 - 1199 - 1200 - 1201 - 1202 - 1203 - 1204 - 1205 - 1206 - 1207 - 1208 - 1209 - 1210 - 1211 - 1212 - 1213 - 1214 - 1215 - 1216 - 1217 - 1218 - 1219 - 1220 - 1221 - 1222 - 1223 - 1224 - 1225 - 1226 - 1227 - 1228 - 1229 - 1230 - 1231 - 1232 - 1233 - 1234 - 1235 - 1236 - 1237 - 1238 - 1239 - 1240 - 1241 - 1242 - 1243 - 1244 - 1245 - 1246 - 1247 - 1248 - 1249 - 1250 - 1251 - 1252 - 1253 - 1254 - 1255 - 1256 - 1257 - 1258 - 1259 - 1260 - 1261 - 1262 - 1263 - 1264 - 1265 - 1266 - 1267 - 1268 - 1269 - 1270 - 1271 - 1272 - 1273 - 1274 - 1275 - 1276 - 1277 - 1278 - 1279 - 1280 - 1281 - 1282 - 1283 - 1284 - 1285 - 1286 - 1287 - 1288 - 1289 - 1290 - 1291 - 1292 - 1293 - 1294 - 1295 - 1296 - 1297 - 1298 - 1299 - 1300 - 1301 - 1302 - 1303 - 1304 - 1305 - 1306 - 1307 - 1308 - 1309 - 1310 - 1311 - 1312 - 1313 - 1314 - 1315 - 1316 - 1317 - 1318 - 1319 - 1320 - 1321 - 1322 - 1323 - 1324 - 1325 - 1326 - 1327 - 1328 - 1329 - 1330 - 1331 - 1332 - 1333 - 1334 - 1335 - 1336 - 1337 - 1338 - 1339 - 1340 - 1341 - 1342 - 1343 - 1344 - 1345 - 1346 - 1347 - 1348 - 1349 - 1350 - 1351 - 1352 - 1353 - 1354 - 1355 - 1356 - 1357 - 1358 - 1359 - 1360 - 1361 - 1362 - 1363 - 1364 - 1365 - 1366 - 1367 - 1368 - 1369 - 1370 - 1371 - 1372 - 1373 - 1374 - 1375 - 1376 - 1377 - 1378 - 1379 - 1380 - 1381 - 1382 - 1383 - 1384 - 1385 - 1386 - 1387 - 1388 - 1389 - 1390 - 1391 - 1392 - 1393 - 1394 - 1395 - 1396 - 1397 - 1398 - 1399 - 1400 - 1401 - 1402 - 1403 - 1404 - 1405 - 1406 - 1407 - 1408 - 1409 - 1410 - 1411 - 1412 - 1413 - 1414 - 1415 - 1416 - 1417 - 1418 - 1419 - 1420 - 1421 - 1422 - 1423 - 1424 - 1425 - 1426 - 1427 - 1428 - 1429 - 1430 - 1431 - 1432 - 1433 - 1434 - 1435 - 1436 - 1437 - 1438 - 1439 - 1440 - 1441 - 1442 - 1443 - 1444 - 1445 - 1446 - 1447 - 1448 - 1449 - 1450 - 1451 - 1452 - 1453 - 1454 - 1455 - 1456 - 1457 - 1458 - 1459 - 1460 - 1461 - 1462 - 1463 - 1464 - 1465 - 1466 - 1467 - 1468 - 1469 - 1470 - 1471 - 1472 - 1473 - 1474 - 1475 - 1476 - 1477 - 1478 - 1479 - 1480 - 1481 - 1482 - 1483 - 1484 - 1485 - 1486 - 1487 - 1488 - 1489 - 1490 - 1491 - 1492 - 1493 - 1494 - 1495 - 1496 - 1497 - 1498 - 1499 - 1500 - 1501 - 1502 - 1503 - 1504 - 1505 - 1506 - 1507 - 1508 - 1509 - 1510 - 1511 - 1512 - 1513 - 1514 - 1515 - 1516 - 1517 - 1518 - 1519 - 1520 - 1521 - 1522 - 1523 - 1524 - 1525 - 1526 - 1527 - 1528 - 1529 - 1530 - 1531 - 1532 - 1533 - 1534 - 1535 - 1536 - 1537 - 1538 - 1539 - 1540 - 1541 - 1542 - 1543 - 1544 - 1545 - 1546 - 1547 - 1548 - 1549 - 1550 - 1551 - 1552 - 1553 - 1554 - 1555 - 1556 - 1557 - 1558 - 1559 - 1560 - 1561 - 1562 - 1563 - 1564 - 1565 - 1566 - 1567 - 1568 - 1569 - 1570 - 1571 - 1572 - 1573 - 1574 - 1575 - 1576 - 1577 - 1578 - 1579 - 1580 - 1581 - 1582 - 1583 - 1584 - 1585 - 1586 - 1587 - 1588 - 1589 - 1590 - 1591 - 1592 - 1593 - 1594 - 1595 - 1596 - 1597 - 1598 - 1599 - 1600 - 1601 - 1602 - 1603 - 1604 - 1605 - 1606 - 1607 - 1608 - 1609 - 1610 - 1611 - 1612 - 1613 - 1614 - 1615 - 1616 - 1617 - 1618 - 1619 - 1620 - 1621 - 1622 - 1623 - 1624 - 1625 - 1626 - 1627 - 1628 - 1629 - 1630 - 1631 - 1632 - 1633 - 1634 - 1635 - 1636 - 1637 - 1638 - 1639 - 1640 - 1641 - 1642 - 1643 - 1644 - 1645 - 1646 - 1647 - 1648 - 1649 - 1650 - 1651 - 1652 - 1653 - 1654 - 1655 - 1656 - 1657 - 1658 - 1659 - 1660 - 1661 - 1662 - 1663 - 1664 - 1665 - 1666 - 1667 - 1668 - 1669 - 1670 - 1671 - 1672 - 1673 - 1674 - 1675 - 1676 - 1677 - 1678 - 1679 - 1680 - 1681 - 1682 - 1683 - 1684 - 1685 - 1686 - 1687 - 1688 - 1689 - 1690 - 1691 - 1692 - 1693 - 1694 - 1695 - 1696 - 1697 - 1698 - 1699 - 1700 - 1701 - 1702 - 1703 - 1704 - 1705 - 1706 - 1707 - 1708 - 1709 - 1710 - 1711 - 1712 - 1713 - 1714 - 1715 - 1716 - 1717 - 1718 - 1719 - 1720 - 1721 - 1722 - 1723 - 1724 - 1725 - 1726 - 1727 - 1728 - 1729 - 1730 - 1731 - 1732 - 1733 - 1734 - 1735 - 1736 - 1737 - 1738 - 1739 - 1740 - 1741 - 1742 - 1743 - 1744 - 1745 - 1746 - 1747 - 1748 - 1749 - 1750 - 1751 - 1752 - 1753 - 1754 - 1755 - 1756 - 1757 - 1758 - 1759 - 1760 - 1761 - 1762 - 1763 - 1764 - 1765 - 1766 - 1767 - 1768 - 1769 - 1770 - 1771 - 1772 - 1773 - 1774 - 1775 - 1776 - 1777 - 1778 - 1779 - 1780 - 1781 - 1782 - 1783 - 1784 - 1785 - 1786 - 1787 - 1788 - 1789 - 1790 - 1791 - 1792 - 1793 - 1794 - 1795 - 1796 - 1797 - 1798 - 1799 - 1800 - 1801 - 1802 - 1803 - 1804 - 1805 - 1806 - 1807 - 1808 - 1809 - 1810 - 1811 - 1812 - 1813 - 1814 - 1815 - 1816 - 1817 - 1818 - 1819 - 1820 - 1821 - 1822 - 1823 - 1824 - 1825 - 1826 - 1827 - 1828 - 1829 - 1830 - 1831 - 1832 - 1833 - 1834 - 1835 - 1836 - 1837 - 1838 - 1839 - 1840 - 1841 - 1842 - 1843 - 1844 - 1845 - 1846 - 1847 - 1848 - 1849 - 1850 - 1851 - 1852 - 1853 - 1854 - 1855 - 1856 - 1857 - 1858 - 1859 - 1860 - 1861 - 1862 - 1863 - 1864 - 1865 - 1866 - 1867 - 1868 - 1869 - 1870 - 1871 - 1872 - 1873 - 1874 - 1875 - 1876 - 1877 - 1878 - 1879 - 1880 - 1881 - 1882 - 1883 - 1884 - 1885 - 1886 - 1887 - 1888 - 1889 - 1890 - 1891 - 1892 - 1893 - 1894 - 1895 - 1896 - 1897 - 1898 - 1899 - 1900 - 1901 - 1902 - 1903 - 1904 - 1905 - 1906 - 1907 - 1908 - 1909 - 1910 - 1911 - 1912 - 1913 - 1914 - 1915 - 1916 - 1917 - 1918 - 1919 - 1920 - 1921 - 1922 - 1923 - 1924 - 1925 - 1926 - 1927 - 1928 - 1929 - 1930 - 1931 - 1932 - 1933 - 1934 - 1935 - 1936 - 1937 - 1938 - 1939 - 1940 - 1941 - 1942 - 1943 - 1944 - 1945 - 1946 - 1947 - 1948 - 1949 - 1950 - 1951 - 1952 - 1953 - 1954 - 1955 - 1956 - 1957 - 1958 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966 - 1967 - 1968 - 1969 - 1970 - 1971 - 1972 - 1973 - 1974 - 1975 - 1976 - 1977 - 1978 - 1979 - 1980 - 1981 - 1982 - 1983 - 1984 - 1985 - 1986 - 1987 - 1988 - 1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000 - 2001 - 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014 - 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027 - 2028 - 2029 - 2030 - 2031 - 2032 - 2033 - 2034 - 2035 - 2036 - 2037 - 2038 - 2039 - 2040 - 2041 - 2042 - 2043 - 2044 - 2045 - 2046 - 2047 - 2048 - 2049 - 2050 - 2051 - 2052 - 2053 - 2054 - 2055 - 2056 - 2057 - 2058 - 2059 - 2060 - 2061 - 2062 - 2063 - 2064 - 2065 - 2066 - 2067 - 2068 - 2069 - 2070 - 2071 - 2072 - 2073 - 2074 - 2075 - 2076 - 2077 - 2078 - 2079 - 2080 - 2081 - 2082 - 2083 - 2084 - 2085 - 2086 - 2087 - 2088 - 2089 - 2090 - 2091 - 2092 - 2093 - 2094 - 2095 - 2096 - 2097 - 2098 - 2099 - 2100 - 2101 - 2102 - 2103 - 2104 - 2105 - 2106 - 2107 - 2108 - 2109 - 2110 - 2111 - 2112 - 2113 - 2114 - 2115 - 2116 - 2117 - 2118 - 2119 - 2120 - 2121 - 2122 - 2123 - 2124 - 2125 - 2126 - 2127 - 2128 - 2129 - 2130 - 2131 - 2132 - 2133 - 2134 - 2135 - 2136$

ويرمز لها بالرمز \sim . وان **الحاصل الكارتيزي لمجموعتين** S ، T هو $S \times T =$
 $\{ (s, t) \mid s \in S \text{ و } t \in T \}$.

وبجدر ، قبل الدخول في دراسة مفصلة لنظرية المجموعات ، ان تلاحظ بأن هناك مشاكل رافقت نشوء هذه الأفكار وتطورها . ولكنه أمكن السيطرة على هذه المشاكل والتخلص منها ، وبذلك أصبحت نظرية المجموعات من أوسع الأفكار الرياضية استعمالاً وأكثرها نفوذاً في مختلف فروع الرياضيات (٢) .

ان عناصر مجموعة S ، على العموم ، قد تكون نفسها مجموعات بذاتها ، كما ان من المحتمل ان تكون المجموعة S منصراً من عناصر ذاتها . مثال ذلك : مجموعة الأفكار المجردة كافة ، هي ولا شك ، فكرة مجردة . لذلك فهذه المجموعة عضوينتص إلى ذاتها . وتسمى المجموعة اعتيادية إذا لم تكن منصراً من عناصر ذاتها . وفي غير ذلك تسمى مجموعة غير اعتيادية .

وتشير النظريتان المذكورتان فيما يأتي إلى نوع من التناقض الذي ظهر في بداية تطور نظرية المجموعات (٥ ، ص ٢) ، ويدعى بتناقض **رسل** .

لنفرض ان S يمثل مجموعة جميع المجموعات الاعتيادية . لدينا قضيتان : —

قضية أ

المجموعة S اعتيادية .

البرهان : إذا كانت S غير اعتيادية فإنها عضو في نفسها . ولكن جميع أعضاء S هي مجموعات اعتيادية ، وهو مناقض للفرض ، لذلك فإن S اعتيادية .

قضية ب

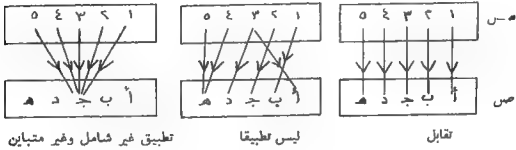
المجموعة S غير اعتيادية

البرهان : لو جاز ان تكون S اعتيادية ، فهي ، والحالة هذه ، ليست عضواً في S . وهذا تناقض لأن S تحتوي على جميع المجموعات الاعتيادية . ومن التناقض ينتج ان S غير اعتيادية .

ويظهر مما ذكر أعلاه انه لا يصح اعتبار المجموعات S ، التي تسمى أحياناً بمجموعة **رسل** ، من المجموعات التي يمكن التعامل معها . وتنتشر ، عر ضاً ، بأنه كان لهذه التناقضة وأمثالها دور فعال في دراسة أسس الرياضيات وفي ظهور المنطق الرياضي **حقلًا** من أهم حقول الرياضيات المعاصرة .

لنفرض ان S ، T مجموعتان مفروستان . إذا اقترنت عناصر المجموعة S مع عناصر المجموعة T بحيث يقترن كل عنصر في S بعنصر واحد فقط في T يقال ان بين المجموعتين **تطابقًا** mapping . وتسمى المجموعة S مجال التطابق كما تسمى المجموعة T **مجاله المقابل** . ونمبر عن ذلك بالرموز : $S \rightarrow T$ من حيث T يرمز للتطابق . إذا كان f من فان العنصر

الوحيد في ص الذي يقترن مع ١ بلعى صورة ١ تحت تأثير التطبيق ت ، ويرمز له بالصيغة ت (١) . وتسمى المجموعة الجزئية التي تضم جميع صور عناصر س بمدى التطبيق . ويسمى التطبيق **شاملاً** إذا كان مداه يساوى مجاله المقابل ، كما يسمى **متبايناً** إذا لم يوجد عنصران مختلفان في المجال يقترنان مع نفس العنصر من المجال المقابل . واخيراً ، يسمى التطبيق **تقابلاً** إذا كان شاملاً ومتبايناً . ان البيانات الآتية توضح أنواع التطبيق .



وإذا فرضت مجموعتين س، ص فالجموعة ع المؤلفة من العناصر التي تنتمي الى احدى المجموعتين، على الاقل ، تسمى **الاتحاد** س مع ص، وبالرموز نكتب :

$$ع = س \cup ص = \{ ١ : ١ \} \cup \{ ١ : ١ \} \text{ س أو ص } .$$

والجموعة ل المؤلفة من العناصر التي تنتمي الى كلتا المجموعتين تسمى **تقاطع** س مع ص . ونعبر عنها بالرموز :

$$ل = س \cap ص = \{ ١ : ١ \} \cap \{ ١ : ١ \} \text{ س و ص } .$$

مثال ذلك اذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } فان :

$$س \cup ص = \{ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ \} ،$$

$$س \cap ص = \{ ٢ ، ٣ \} .$$

اما اذا كانت س = { ١ ، ٥ ، ٤ } فان :

$$س \cup ص = \{ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ \} ،$$

س \cap ص = ϕ - ، ويقال من س ، ص ، في هذه الحالة انهما **منفصلتان** .

ومن التعاريف آنفة الذكر بالإمكان استنتاج النتائج الآتية بسهولة (٩ ص ٣) :-

(١) إذا كانت S ، S' مجموعتين فإن :

$$(١) \quad S \cup S' = S \cup S' \quad \text{من (خاصية الإبدال في الاتحاد)}$$

$$(٢) \quad S \cap S' = S \cap S' \quad \text{من (خاصية الإبدال في التقاطع)}$$

$$(٣) \quad (S \cup S') \cap S'' = (S \cap S'') \cup S'' \quad \text{من (قانوني دي مورغن في التجميع)}$$

$$(٤) \quad (S \cap S') \cup S'' = (S \cup S'') \cap S'' \quad \text{(أو ثنائية الاتحاد والتقاطع)}$$

(١١) إذا كانت S ، S' ، S'' ثلاث مجموعات فإن :

$$(١) \quad S \cap (S' \cup S'') = (S \cap S') \cup (S \cap S'') \quad \text{من (خاصية التجميع في التقاطع)}$$

$$(٢) \quad S \cup (S' \cap S'') = (S \cup S') \cap (S \cup S'') \quad \text{من (خاصية التجميع في الاتحاد)}$$

$$(٣) \quad S \cap (S' \cup S'') = (S \cap S') \cup (S \cap S'') \quad \text{من (توزيع التقاطع بالنسبة للاتحاد)}$$

$$(٤) \quad S \cup (S' \cap S'') = (S \cup S') \cap (S \cup S'') \quad \text{من (توزيع الاتحاد بالنسبة للتقاطع)}$$

وكتطبيق على الغوامض السابقة للتقاطع والاتحاد نأتي بالمثالين التاليين :-
لدينا :

$$S \cap (S' \cup S'') = (S \cap S') \cup (S \cap S'')$$

$$= (S \cap S') \cup (S \cap S'')$$

$$= S \cap (S' \cup S'')$$

$$= S$$

وكذلك :

$$U (S \cap N) = (S \cap N) \cup (S \cap N^c) \quad (S \cap N^c) \text{ حيث } S \text{ المجموعة الشاملة}$$

$$= (S \cap N) \cup U$$

$$= S \cap N$$

$$= S$$

وبذلك نستنتج أن :

$$S \cap (S \cup U) = (S \cup U) \cap S$$

٢ - المجموعات المنتهية وغير المنتهية Finite and infinite sets

تكلنا فيما سبق عن أنواع مختلفة من المجموعات. مثل مجموعة الأعداد الطبيعية التي لا تزيد عن ١٠ مثلا ومجموعة الأعداد الطبيعية بأكملها . ولغرض التمييز بين النوعين نقول من المجموعة $S \neq \Phi$ منتهية إذا وجد عدد طبيعي n بحيث يمكن وضع تقابل ما بين عناصر S وعناصر المجموعة $\{1, 2, \dots, n\}$. وإذا لم تكن المجموعة منتهية، سميت غير منتهية . ومن ذلك يتضح أن اتحاد مجموعتين منتهيتين هو مجموعة منتهية ، كما أن اتحاد مجموعة منتهية مع مجموعة غير منتهية هو مجموعة غير منتهية ، وكذلك فإن اتحاد مجموعتين غير منتهيتين هو مجموعة غير منتهية .

وسوف نقول عن مجموعة S أنها قابلة للعد Countable إذا أمكن إيجاد تقابل ما بين عناصرها وعناصر مجموعة الأعداد الطبيعية الموجبة . وإذا لم تكن المجموعة قابلة للعد، سميت غير قابلة للعد uncountable . فمجموعة الأعداد الفردية قابلة للعد لأن التطبيق الآتي :

$$n : \leftarrow 2n - 1 = 1, 3, 5, \dots$$

هو تقابل بين الأعداد الطبيعية الموجبة والأعداد الطبيعية الفردية . وكذلك فإن مجموعة الأعداد الطبيعية الزوجية قابلة للعد لأن التطبيق الآتي :

$$n : \leftarrow 2n = 2, 4, 6, \dots$$

هو تقابل بين مجموعة الأعداد الطبيعية الموجبة ومجموعة الأعداد الزوجية الموجبة . وعند إضافة العدد الزوجي 2 من المجموعة الأعداد الزوجية الموجبة تبقى النتيجة قابلة للعد ، لأن اتحاد مجموعة منتهية مع مجموعة قابلة للعد هو مجموعة قابلة للعد .

وعلى سبيل المثال ، سوف نذكر بعض النظريات المتعلقة بالمجموعات القابلة للعد ، والمجموعات غير القابلة للعد ، والمجموعات غير المنتهية (٢ ، ص ٣٣٦) .

نظرية ١

إذا كانت المجموعة قابلة للعد فبالإمكان وضعها في تقابل مع مجموعة جزئية حقيقية منها .

البرهان :

لتكن S مجموعة قابلة للعد ، اى يمكن كتابة عناصرها بشكل تتابع كما يأتي :

$$S = \{ s_1, s_2, s_3, \dots, s_n, \dots \}$$

ان التطبيق الآتي :

$$s_1 \rightarrow s_2, s_2 \rightarrow s_3, s_3 \rightarrow s_4, \dots, s_n \rightarrow s_{n+1}, \dots$$

هو تقابل بين المجموعة S والمجموعة $S - \{ s_1 \}$. وبما أن :

$$(S - \{ s_1 \}) \subset S$$

س ، يتم المطلوب .

نظرية ٢

كل مجموعة غير منتهية تحتوى على مجموعة جزئية قابلة للعد .

البرهان :

لنفرض أن S مجموعة غير منتهية ولنشرع بذكر عناصرها واحدا بعد آخر كما يأتي :

$$s_1, s_2, s_3, \dots, s_n, \dots$$

فلو اضطررنا الى الوقوف في هذه العملية لكان ذلك يعني أن S مجموعة منتهية . وبما أن S غير منتهية بالفرض فبإمكاننا الاستمرار في التعداد الى غير نهاية ، وبذلك نحصل على مجموعة جزئية قابلة للعد ، وهو المطلوب .

نظرية ٣

تكون المجموعة غير منتهية إذا أمكن وضعها في تقابل مع مجموعة جزئية حقيقية منها وبالعكس

صحيح أيضا .

البرهان :

(١) لو كانت المجموعة المعطاة ، S ، منتهية لأمكن وضعها في تقابل مع مجموعة تحتوى على n من العناصر ؛ وبالتالي فلا يمكن وضعها في تقابل مع مجموعة جزئية حقيقية فيها . وهذا يثبت العكس .

٢ - لنفترض أن M مجموعة غير منتهية ، فيموجب نظرية ٢ ، تحتوي M على مجموعة جزئية قابلة للعد مثل $M = \{m_1, m_2, m_3, \dots\}$. ان التطبيق الآتي :

$$m_n \mapsto m_{n+1} \text{ اذا كان } m_n \in M$$

$$m_n \mapsto m_n \text{ اذا كان } m_n \in M \text{ و } m_n \notin M$$

هو ، ولا شك ، تقابل ما بين M ومجموعة جزئية حقيقية فيها هي $M - \{m_1\}$.

ومن الأمثلة المألوفة على المجموعات القابلة للعد ، مجموعة الأعداد الصحيحة ومجموعة الأعداد النسبية . اما مجموعة الأعداد الحقيقية فهي غير قابلة للعد . وسوف نشهد هذه النتائج فيما يأتي :

نظرية ٤

مجموعة الأعداد الصحيحة قابلة للعد .

البرهان :

ان التطبيق الآتي :

$$n \mapsto 2n \text{ ، اذا كانت } n = 1, 2, 3, \dots$$

$$-n \mapsto -2n \text{ ، اذا كانت } n = 1, 2, 3, \dots$$

هو ، في الواقع ، تقابل بين مجموعة الأعداد الصحيحة ومجموعة الأعداد الطبيعية الموجبة ، الأمر الذي يثبت أن مجموعة الأعداد الصحيحة قابلة للعد .

نظرية ٥

مجموعة الأعداد النسبية قابلة للعد .

البرهان :

بما أن :

$$n = \frac{p}{q} \text{ ، حيث } p, q \text{ يمثلان الأعداد النسبية الموجبة ، } n \text{ يمثل الأعداد النسبية السالبة ،}$$

فيكفي أن نبرهن على أن n مجموعة قابلة للعد .

$$n = \frac{p}{q} \text{ ، بحسب قيمة } p, q \text{ حيث } p, q = 1, 2, 3, \dots = \text{مجموعة}$$

..... $\left(\frac{6}{7}\right)\left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{7}{8}\right)\left(\frac{1}{9}\right)\left(\frac{8}{10}\right)\left(\frac{1}{11}\right) \dots$

والى رمزنا لهذه المجموعة بالصيغة التتابعية :

فتكون المجموعة الآتية :

قابلة للعد ، وهو المطلوب .

مجموعة الأعداد الحقيقية \mathbb{R} غير قابلة للعد .

البرهان :

سوف نكتفي بالبيان أن مجموعة الأعداد الحقيقية الواقعة بين صفر ، ١ غير قابلة للعد .

لو كانت هذه المجموعة الجزئية الحقيقية قابلة للعد لأمكن كتابتها بصيغ عشرية غير منتهية على الوجه الآتي :

$$y_{11} \quad y_{12} \quad y_{13} \quad \dots \quad y_{1n} \quad \dots \quad y_{m1} \quad \dots \quad y_{mn} = y$$

$$12 \quad 22 \quad 32 \quad \dots \quad 52 \quad \dots = 5$$

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

حيث أن أي هـ مضمون في المجموعة « ٢١ ، ٠٠٠٠٠ ، ٩ » وكل صيغة عشرية تحتوي على

إذا كانت S مجموعة معطاة ، فسوف نطلق على الرمز المرتبط بالمجموعة S ، وبجميع المجموعات المكافئة لها ، العدد الرئيسي (أو الرئيسي اختصاراً) للمجموعة S ، ونرمز له بالرمز $\#(S)$ وسوف نتفق على ما يأتي :

$$\#(\Phi) = 0 \quad \#(1) = 1 \quad \#(1, 0) = 2$$

$$\#(1, 0, 0) = 3 \quad \#(1, 0, 1) = 4 \quad \#(1, 0, 0, 0) = 4 \quad \dots \dots \dots$$

$$\#(1, 0, 0, 0, 0) = 5 \quad \dots \dots \dots$$

وكذلك :-

$$\#(1, 0, 1, 0) = 4 \quad \#(1, 0, 1, 1) = 5 \quad \dots \dots \dots$$

إذا كان a ، b رئيسيين فمجموعهما $a+b$ ، هو الرئيسي لاتحاد مجموعتين منفصلتين

$$\#(a+b) = \#(a) + \#(b)$$

فمثلاً إذا كانت $\#(1, 0, 1) = 4$ ، $\#(1, 0, 1, 0) = 5$ فيكون :

$$\#(1, 0, 1, 0, 0) = 6 \quad \#(1, 0, 1, 0, 1) = 7$$

$$\#(1, 0, 1, 0, 0, 0) = 7 \quad \#(1, 0, 1, 0, 0, 1) = 8 \quad \dots \dots \dots$$

إذا كان a ، b رئيسيين فإن :

$$\#(a, b) = \#(a) + \#(b)$$

$$\#(a, b, 0) = \#(a) + \#(b) + 1$$

ولابدات ذلك نقول :

$$\#(a, b, 0) = \#(a, b) + 1 = \#(a) + \#(b) + 1$$

فيكون :

$$\#(a, b, 0, 1) = \#(a, b, 0) + 1 = \#(a) + \#(b) + 2$$

أي ان المجموع a, b لا يعتمد على المجموعتين المثلثتين S, T .

كذلك ، بما أن :

$$\text{س} \cup \text{ص} = \text{س حيث أن} \# (\text{س}) = \# (\text{ص}) = \text{ب فان} \text{ب} + \text{ا} =$$

$$\# (\text{س} \cup \text{ص}) = \# (\text{س} \cup \text{ص}) = \text{ب} + \text{ا} .$$

وإذا كان ا ، ب ، ج ثلاثة رئيسيات فان :

$$(ا + ب) + ج = ا + (ب + ج) .$$

وكيما ثبت ذلك ، نلاحظ أن :

$$(ا + ب) + ج = \# (\text{س} \cup \text{ص}) + \# (\text{ع}) = \# (\text{س} \cup \text{ص} \cup \text{ع}) ،$$

$$ا + (ب + ج) = \# (\text{س}) + \# (\text{ص} \cup \text{ع}) = \# (\text{س} \cup \text{ص} \cup \text{ع}) .$$

ولكن اتحاد المجموعات تجميعي ، أي أن $(\text{س} \cup \text{ص}) \cup \text{ع} = \text{س} \cup \text{ص} \cup \text{ع}$

$$\text{و} \text{ع} ، لذلك فان (ا + ب) + ج = ا + (ب + ج) .$$

لقد عرفنا الحاصل الكارتيزي بين مجموعتين س ، ص بأنه المجموعة المؤلفة من جميع الأزواج المرتبة (ا ، ب) للمجموعتين . وبالرموز تكتب :

$$\text{س} \times \text{ص} = \{ (ا ، ب) : ا \in \text{س} \text{ و } ب \in \text{ص} \} .$$

وباستخدام هذا التعريف نغوص الى تعريف حاصل ضرب رئيسيين ا ، ب بالصيغة :

$$ا . ب = \{ (ا ، ب) : ا \in \text{س} \text{ و } ب \in \text{ص} \text{ حيث } ا = \# (\text{س}) ،$$

$$ب = \# (\text{ص}) \} .$$

مثال ذلك :

$$\text{بما أن} \# (\{ا، ب، ج\}) = ٣ ، \# (\{٤، ٣، ٢، ١\}) = ٤ فان :$$

$$\# (\{ا، ب، ج\} \times \{٤، ٣، ٢، ١\}) = ٤ \times ٣$$

$$= \# (\{ (١، ا) ، (١، ب) ، (١، ج) ، (٢، ا) ، (٢، ب) ، (٢، ج) ، (٣، ا) ، (٣، ب) ، (٣، ج) ، (٤، ا) ، (٤، ب) ، (٤، ج) \})$$

$$= ١٢ .$$

إذا كان ١ ، ب رئيسيين فان :

(١) أ . ب وحيد القيمة .

(۲) $a \cdot b = b \cdot a$ (حاصل ضرب التبادلية ابدالی) .

والمرهنة على الملاحظتين السابقتين نقول :

إذا كان $s_1 \square s_2$ ، $s_1 \square s_3$ فان :

$(s_1 \times s_1) \square (s_2 \times s_2)$ وبالتالي :

$\#(S_1 \times S_2) = \#(S_1) \times \#(S_2)$ وهذا يعني ان حاصل الضرب مسنقل عن المجموعتين

وكذلك فان التطبيق :

ت : (ا ، ب) ← (ب ، ک) ، ا ، ب ، س و ب ، ص ،

هو تقابل وعليه فإن $\#(a,b) = \#(b,a)$ وبذلك فإن $a, b = 1$

وبالنسبة لقانون التحميم في الضرب وقانون توزيع الضرب بالنسبة للحجم لدينا :

$$((a \cdot b) \cdot c) = a \cdot (b \cdot c) \quad (1)$$

(٢٠). $a + b = c$ ، بالنسبة لأي ثلاث رئيسيات a ، b ، c .

وكيما نبرهن على صحة ذلك نقول :

(١) ان التطبيق الآلى :

ت: « (أ، ب) ، ح » ← « (أ) ، (ب، ح) »

بين المجموعتين « (أ، ب) : ج » : ١ : ٣ : ٥ : ٧ : ٩ : ١١ : ١٣ : ١٥ : ١٧ : ١٩ : ٢١ : ٢٣ : ٢٥ : ٢٧ : ٢٩ : ٣١ : ٣٣ : ٣٥ : ٣٧ : ٣٩ : ٤١ : ٤٣ : ٤٥ : ٤٧ : ٤٩ : ٥١ : ٥٣ : ٥٥ : ٥٧ : ٥٩ : ٦١ : ٦٣ : ٦٥ : ٦٧ : ٦٩ : ٧١ : ٧٣ : ٧٥ : ٧٧ : ٧٩ : ٨١ : ٨٣ : ٨٥ : ٨٧ : ٨٩ : ٩١ : ٩٣ : ٩٥ : ٩٧ : ٩٩ : ١٠١ : ١٠٣ : ١٠٥ : ١٠٧ : ١٠٩ : ١١١ : ١١٣ : ١١٥ : ١١٧ : ١١٩ : ١٢١ : ١٢٣ : ١٢٥ : ١٢٧ : ١٢٩ : ١٣١ : ١٣٣ : ١٣٥ : ١٣٧ : ١٣٩ : ١٤١ : ١٤٣ : ١٤٥ : ١٤٧ : ١٤٩ : ١٥١ : ١٥٣ : ١٥٥ : ١٥٧ : ١٥٩ : ١٦١ : ١٦٣ : ١٦٥ : ١٦٧ : ١٦٩ : ١٧١ : ١٧٣ : ١٧٥ : ١٧٧ : ١٧٩ : ١٨١ : ١٨٣ : ١٨٥ : ١٨٧ : ١٨٩ : ١٩١ : ١٩٣ : ١٩٥ : ١٩٧ : ١٩٩ : ٢٠١ : ٢٠٣ : ٢٠٥ : ٢٠٧ : ٢٠٩ : ٢١١ : ٢١٣ : ٢١٥ : ٢١٧ : ٢١٩ : ٢٢١ : ٢٢٣ : ٢٢٥ : ٢٢٧ : ٢٢٩ : ٢٣١ : ٢٣٣ : ٢٣٥ : ٢٣٧ : ٢٣٩ : ٢٤١ : ٢٤٣ : ٢٤٥ : ٢٤٧ : ٢٤٩ : ٢٥١ : ٢٥٣ : ٢٥٥ : ٢٥٧ : ٢٥٩ : ٢٦١ : ٢٦٣ : ٢٦٥ : ٢٦٧ : ٢٦٩ : ٢٧١ : ٢٧٣ : ٢٧٥ : ٢٧٧ : ٢٧٩ : ٢٨١ : ٢٨٣ : ٢٨٥ : ٢٨٧ : ٢٨٩ : ٢٩١ : ٢٩٣ : ٢٩٥ : ٢٩٧ : ٢٩٩ : ٣٠١ : ٣٠٣ : ٣٠٥ : ٣٠٧ : ٣٠٩ : ٣١١ : ٣١٣ : ٣١٥ : ٣١٧ : ٣١٩ : ٣٢١ : ٣٢٣ : ٣٢٥ : ٣٢٧ : ٣٢٩ : ٣٣١ : ٣٣٣ : ٣٣٥ : ٣٣٧ : ٣٣٩ : ٣٤١ : ٣٤٣ : ٣٤٥ : ٣٤٧ : ٣٤٩ : ٣٥١ : ٣٥٣ : ٣٥٥ : ٣٥٧ : ٣٥٩ : ٣٦١ : ٣٦٣ : ٣٦٥ : ٣٦٧ : ٣٦٩ : ٣٧١ : ٣٧٣ : ٣٧٥ : ٣٧٧ : ٣٧٩ : ٣٨١ : ٣٨٣ : ٣٨٥ : ٣٨٧ : ٣٨٩ : ٣٩١ : ٣٩٣ : ٣٩٥ : ٣٩٧ : ٣٩٩ : ٤٠١ : ٤٠٣ : ٤٠٥ : ٤٠٧ : ٤٠٩ : ٤١١ : ٤١٣ : ٤١٥ : ٤١٧ : ٤١٩ : ٤٢١ : ٤٢٣ : ٤٢٥ : ٤٢٧ : ٤٢٩ : ٤٣١ : ٤٣٣ : ٤٣٥ : ٤٣٧ : ٤٣٩ : ٤٤١ : ٤٤٣ : ٤٤٥ : ٤٤٧ : ٤٤٩ : ٤٥١ : ٤٥٣ : ٤٥٥ : ٤٥٧ : ٤٥٩ : ٤٦١ : ٤٦٣ : ٤٦٥ : ٤٦٧ : ٤٦٩ : ٤٧١ : ٤٧٣ : ٤٧٥ : ٤٧٧ : ٤٧٩ : ٤٨١ : ٤٨٣ : ٤٨٥ : ٤٨٧ : ٤٨٩ : ٤٩١ : ٤٩٣ : ٤٩٥ : ٤٩٧ : ٤٩٩ : ٥٠١ : ٥٠٣ : ٥٠٥ : ٥٠٧ : ٥٠٩ : ٥١١ : ٥١٣ : ٥١٥ : ٥١٧ : ٥١٩ : ٥٢١ : ٥٢٣ : ٥٢٥ : ٥٢٧ : ٥٢٩ : ٥٣١ : ٥٣٣ : ٥٣٥ : ٥٣٧ : ٥٣٩ : ٥٤١ : ٥٤٣ : ٥٤٥ : ٥٤٧ : ٥٤٩ : ٥٥١ : ٥٥٣ : ٥٥٥ : ٥٥٧ : ٥٥٩ : ٥٦١ : ٥٦٣ : ٥٦٥ : ٥٦٧ : ٥٦٩ : ٥٧١ : ٥٧٣ : ٥٧٥ : ٥٧٧ : ٥٧٩ : ٥٨١ : ٥٨٣ : ٥٨٥ : ٥٨٧ : ٥٨٩ : ٥٩١ : ٥٩٣ : ٥٩٥ : ٥٩٧ : ٥٩٩ : ٦٠١ : ٦٠٣ : ٦٠٥ : ٦٠٧ : ٦٠٩ : ٦١١ : ٦١٣ : ٦١٥ : ٦١٧ : ٦١٩ : ٦٢١ : ٦٢٣ : ٦٢٥ : ٦٢٧ : ٦٢٩ : ٦٣١ : ٦٣٣ : ٦٣٥ : ٦٣٧ : ٦٣٩ : ٦٤١ : ٦٤٣ : ٦٤٥ : ٦٤٧ : ٦٤٩ : ٦٥١ : ٦٥٣ : ٦٥٥ : ٦٥٧ : ٦٥٩ : ٦٦١ : ٦٦٣ : ٦٦٥ : ٦٦٧ : ٦٦٩ : ٦٧١ : ٦٧٣ : ٦٧٥ : ٦٧٧ : ٦٧٩ : ٦٨١ : ٦٨٣ : ٦٨٥ : ٦٨٧ : ٦٨٩ : ٦٩١ : ٦٩٣ : ٦٩٥ : ٦٩٧ : ٦٩٩ : ٧٠١ : ٧٠٣ : ٧٠٥ : ٧٠٧ : ٧٠٩ : ٧١١ : ٧١٣ : ٧١٥ : ٧١٧ : ٧١٩ : ٧٢١ : ٧٢٣ : ٧٢٥ : ٧٢٧ : ٧٢٩ : ٧٣١ : ٧٣٣ : ٧٣٥ : ٧٣٧ : ٧٣٩ : ٧٤١ : ٧٤٣ : ٧٤٥ : ٧٤٧ : ٧٤٩ : ٧٥١ : ٧٥٣ : ٧٥٥ : ٧٥٧ : ٧٥٩ : ٧٦١ : ٧٦٣ : ٧٦٥ : ٧٦٧ : ٧٦٩ : ٧٧١ : ٧٧٣ : ٧٧٥ : ٧٧٧ : ٧٧٩ : ٧٨١ : ٧٨٣ : ٧٨٥ : ٧٨٧ : ٧٨٩ : ٧٩١ : ٧٩٣ : ٧٩٥ : ٧٩٧ : ٧٩٩ : ٨٠١ : ٨٠٣ : ٨٠٥ : ٨٠٧ : ٨٠٩ : ٨١١ : ٨١٣ : ٨١٥ : ٨١٧ : ٨١٩ : ٨٢١ : ٨٢٣ : ٨٢٥ : ٨٢٧ : ٨٢٩ : ٨٣١ : ٨٣٣ : ٨٣٥ : ٨٣٧ : ٨٣٩ : ٨٤١ : ٨٤٣ : ٨٤٥ : ٨٤٧ : ٨٤٩ : ٨٥١ : ٨٥٣ : ٨٥٥ : ٨٥٧ : ٨٥٩ : ٨٦١ : ٨٦٣ : ٨٦٥ : ٨٦٧ : ٨٦٩ : ٨٧١ : ٨٧٣ : ٨٧٥ : ٨٧٧ : ٨٧٩ : ٨٨١ : ٨٨٣ : ٨٨٥ : ٨٨٧ : ٨٨٩ : ٨٩١ : ٨٩٣ : ٨٩٥ : ٨٩٧ : ٨٩٩ : ٩٠١ : ٩٠٣ : ٩٠٥ : ٩٠٧ : ٩٠٩ : ٩١١ : ٩١٣ : ٩١٥ : ٩١٧ : ٩١٩ : ٩٢١ : ٩٢٣ : ٩٢٥ : ٩٢٧ : ٩٢٩ : ٩٣١ : ٩٣٣ : ٩٣٥ : ٩٣٧ : ٩٣٩ : ٩٤١ : ٩٤٣ : ٩٤٥ : ٩٤٧ : ٩٤٩ : ٩٥١ : ٩٥٣ : ٩٥٥ : ٩٥٧ : ٩٥٩ : ٩٦١ : ٩٦٣ : ٩٦٥ : ٩٦٧ : ٩٦٩ : ٩٧١ : ٩٧٣ : ٩٧٥ : ٩٧٧ : ٩٧٩ : ٩٨١ : ٩٨٣ : ٩٨٥ : ٩٨٧ : ٩٨٩ : ٩٩١ : ٩٩٣ : ٩٩٥ : ٩٩٧ : ٩٩٩ : ١٠٠١ : ١٠٠٣ : ١٠٠٥ : ١٠٠٧ : ١٠٠٩ : ١٠١١ : ١٠١٣ : ١٠١٥ : ١٠١٧ : ١٠١٩ : ١٠٢١ : ١٠٢٣ : ١٠٢٥ : ١٠٢٧ : ١٠٢٩ : ١٠٣١ : ١٠٣٣ : ١٠٣٥ : ١٠٣٧ :

(۱) (ب) ح : ۱ ۳ سو ب ۳ ص و ح ۳ ع (۴)

هو تقابل ولذلك فهما متكافئتان وينتج أن :

$$\# \langle (أ، ب) \rangle = \# \langle (أ، ب، ح) \rangle \text{ أو } \# \langle (أ، ب، ح) \rangle = \# \langle (أ، ب، ح، ع) \rangle$$

(۲) لنفرض ان $\phi = \mathcal{C} \cap \phi$. فيكون $(\mathcal{C} \times \mathcal{V}) \cap \phi = \mathcal{C} \times \mathcal{V}$.

نلاحظ أن :

$$\begin{aligned} (ص \times (ص \cup ع)) &= (ص \cup ع) \cdot (\# (ص) \cdot (\# (ص \times (ص \cup ع))) \\ (ص \times (ص \cup ع) + (ص \times (ص \cup ع)) &= (\# (ص \times (ص \cup ع)) + (\# (ص \times (ص \cup ع)) \\ &= (\# (ص \times (ص \cup ع)) \cup (\# (ص \times (ص \cup ع))) \end{aligned}$$

وبما أن $(ص \times (ص \cup ع)) = (\# (ص \times (ص \cup ع)) \cup (\# (ص \times (ص \cup ع)))$ فيكون $(ص \times (ص \cup ع)) = (ص \cup ع) \cdot (\# (ص \times (ص \cup ع)))$ وهو المطلوب .

ومن الخواص المهمة لرئيسيات المجموعات غير المنتهية الخاصة الآتية :

قانون الاختزال في الجمع والضرب غير صحيحين بالنسبة لرئيسيات المجموعات غير المنتهية .

ولابته ذلك نلاحظ (٢) ، ص ٣٤٢ : -

(١) بما أن اتحاد مجموعتين أحدهما قابلة للعد والآخرى منتهية هو مجموعة قابلة للعد ، فيكون :

$$د + ١ = د ، \text{ حيث } \# (ط) = د .$$

ومن ذلك ينتج أن :

$$د + ١ = ١ + (د + ١) = ١ + د + ١ \text{ مع أن } ١ \neq ٢ ، \text{ الأمر الذي يناقض قانون الاختزال في الجمع .}$$

(٢) بما أن اتحاد مجموعتين كل منهما قابلة للعد هو مجموعة قابلة للعد ، فيكون :

$$د + د = د ، \text{ أو } د = (١ + ١) = د \text{ (الضرب توزيعي بالنسبة للجمع) .}$$

ومن ذلك ينتج أن $د \times ١ = ١ \times د$ أو $د \times ١ = ١ \times د = ١$ ، ومع أن $١ \neq ٢$ ، وهذا يناقض قانون الاختزال في الضرب .

وأخيراً نود أن نبين بأنه مما ذكر آنفاً نستنتج أن :

$$(١) د + د + د = د ، د + د = د$$

$$(٢) د \cdot د = د ، \text{ حيث } ن \text{ عدد طبيعي .}$$

$$(٣) د + ح = د ، \text{ حيث } ح = \# (ح)$$

نظرية ١ .

كل عنصرين ، في م بعينان صنفاً واحداً يحتوي عليهما .

البرهان :

إذا كان ١ ، ب عنصرين في م ، فيموجب مصادرة (١) يوجد صنف واحد ، على الأكثر ، مثل ١٢ ، يحتوي عليهما . ولكن بموجب المصادرة (٢) ، لابد من وجود صنف واحد ، مثل ١٣ ، بحيث يحتوي على ١ ، ب . ولذلك يكون الصنف ١٣ = ١ ب هو الصنف الوحيد المعين بالعنصرين ١ ، ب .

نظرية ٢ .

يوجد بين كل صنفين عنصر واحد مشترك .

البرهان :

لو أمكن وجود عنصر ثان ، غير ١ مثلاً ، بين صنفين ١٢ ، ١٣ ، (مصادرة (٣) ، فلا يمكن أن يحتويهما غير صنف واحد بموجب مصادرة (٢) . وهذا يعني أن ١٢ = ١٣ وهو أمر مناقض للفرض القائل أن ١٢ ≠ ١٣ .

نظرية ٣ .

توجد ثلاثة عناصر لا تقع في الصنف الواحد .

البرهان :

ليكن ١٢ صنفاً مفروضاً بموجب مصادرة (٤) . وبموجب مصادرة (٥) ، يحتوي ١٢ على ثلاثة عناصر ، على الأقل ، مثل ١ ، ب ، ح . وبما أن جميع عناصر م لا تنتمي إلى نفس الصنف ، حسب مصادرة (٦) ، فهناك عنصر د ، يختلف عن هذه العناصر ، ولا ينتمي إلى ١٢ .

نظرية ٤ .

كل مجموعة تخضع للمصادرات الست (١) - (٦) من النظام Σ تحتوي على سبعة عناصر على الأقل .

البرهان :

استناداً إلى نظرية ٣ ، يوجد ثلاثة عناصر في م لا تقع في نفس الصنف مثل ١ ، ب ، ح . وبموجب مصادرة (٥) ، يوجد عنصر ثالث في كل صنف يتعين بزواج من الأزواج الثلاثة ١ ب ، ب ح ، ١ ح ، وليكن د هـ ، وعلى التوالي . أن كلا من هذه العناصر الثلاثة يختلف عن العناصر ١ ، ب ، ح كما تختلف فيما بينها (مصادرة ٢) . وبذلك نحصل على الأصناف الثلاثة ١ ب د ، ب ح د ، ١ ح د . أن الصنفين ١ ب د ، ب ح د يختلفان فيما بينهما كما يختلفان عن جميع الأصناف الأخرى ، وبموجب مصادرة (٣) يوجد بينهما عنصر مشترك يختلف عن جميع العناصر المفروضة

والتي ذكرت الآن ، وليكن n . بذلك نحصل على سبعة عناصر ، على الأقل ، هي a, b, c, d, e, f, g .

نظرية ٥ .

كل مجموعة M تخضع للمصادرات السبع (١) - (٧) في النظام Σ تحتوي على سبعة عناصر فقط .

البرهان :

استنادا الى نظرية ٤ ، تحتوي M على سبعة عناصر a, b, c, d, e, f, g ، على الأقل . فلو جاز وجود عنصر آخر مثل h ، اتوصلنا الى تناقض كما سيظهر فيما يأتي باستعمال مصادرة (٧) التي لم تستخدم في نظرية (٤) . ان بين الصنفين $جـ$ ، $أ$ هو عنصرا مشتركا (مصادرة ٣) ، وهذا العنصر يختلف عن a وعن b ، وعليه ، بموجب مصادرة (٧) ، يجب ان يكون العنصر n . وب نفس الطريقة نثبت ان العنصر المشترك بين الصنفين $أ$ - $جـ$ ، $د$ هو في الواقع العنصر $ل$. وهكذا نحصل على سبعة عناصر كما في الجدول الآتي حيث الأعمدة ترمز للانصاف : =

ا ب ج د ه و ن

ب ج د ه و ن ا

د ه و ن ا ب ج

والآن بفرض وجود العنصر $ل$ ، يكون للصنفين $ل$ ، $أ$ ، $ب$ عنصر مشترك ، بموجب مصادرة (٣) ، يتميز عن كل من b, c ، وعن d وهو مستحيل حسب مصادرة (٧) . وهذا يعني ان مجموعة عناصر M هي سبعة فقط .

ومن المهم ان نلاحظ ان نظرية (٥) توضح وجود هندسة مصدرة (٤، ص ٢٢٧) ذات سبع نقاط (او عناصر) وسبعة خطوط (او اصناف) وعلى كل نقطة ثلاثة خطوط ، وعلى كل خط ثلاث نقاط ، وتلعب هذه الهندسة ، أحيانا ، بهندسة هانو أو الهندسة الإسقاطية ذات السبع نقاط . ومن الممكن تمثيل نقاط وخطوط هذا النوع من الهندسة الإسقاطية برؤوس مثلث متساوي الأضلاع ومتصفاته أضلاعه ومركز دائرته الداخلة وخطوطها بأضلاع المثلث وارتفاعاته ودائرته الداخلة (٨، ص ١٦٢) .

٦ - النماذج الرياضية Mathematical Models

بعد اختيار التعابير غير المعرفة ووضع نظام المصادرات المتضمن لهذه التعابير ، تبرز أسئلة مهمة في هذا الصدد : هل ان نظام المصادرات الناتج خال من التناقض ؟ هل يمكن اختصار النظام المتكون مع الحفاظ على النتائج المشتقة ؟ أيجوز أن يؤدي النظام المفروض الى تفسيرين مختلفين أصلا ؟

يقال عن نظام من المصادرات Σ انه متناسق (او متوائم) اذا لم يكن بالإمكان استنتاج مبرارين متناقضتين منه . ولكن السؤال الذي يفرض نفسه هو : كيف يمكن اثبات تناسق

مجموعة من مصادرات ؟ وللإجابة على هذا السؤال نحتاج الى بعض التعاريف : سوف نقول عن نظام \sum ان له تفسيراً اذا أمكن تعيين معانٍ للتعابير غير المعرفة في النظام ، بحيث تصبح المصادرات عبارات صحيحة لجميع قيم المتغيرات العبارية في النظام . فهندسة فانو مثلاً هي تفسير للنظام \sum نتج عن ترجمة كلمة « عنصر » بكلمة « نقطة » وكلمة « صنف » بكلمة « خط » وكلمة « ينتمي » بالتعبير « يقع على » أو ما يترادف ذلك . وإن نتيجة التفسير تسمى **نموذجاً** . فالتفسير المذكور سابقاً أعطى نموذجاً للنظام \sum . وسوف نرمز للنموذج المرتبط بتفسير ت بالرمز π (ت) . وفي هذه الحالة نقول ان النظام \sum **متحقق** وذلك بسبب توفر تفسير له . فالنظام \sum متحقق بموجب الشرح السابق .

ومن الجدير بالملاحظة انه عند مرض تفسير معين لنظام مصادرات مفروض \sum ، تكون المصادرات عبارات صحيحة بخصوص النموذج الناتج . ويفترض ، في ذلك ، ان يكون قانون التناقض صحيحاً لجميع العبارات التي يخص النموذج كما يفترض ان تكون جميع العبارات المستنتجة من نظام مصادرات \sum صحيحة لجميع نماذج \sum .

وبهذا الشأن لدينا النظرية الآتية (١٠ ص ٢٧)

نظرية ٦ .

ان امكانية التحقيق لنظام من المصادرات تؤدي الى تناسقه .

البرهان :

لو جاز لنظام مصادرات \sum أن يؤدي بالاستنتاج ، الى عبارتين متضاربتين فستكون العبارتان صحيحتين في نموذج ما ، π (ت) ، للنظام المعطى ، وهذا غير ممكن .

لذلك فوجود تفسير للنظام يعنى تناسقه وهو المطلوب .

ولقد اشرفنا ، فيما سبق ، الى العلاقة بين نظام من المصادرات وامكانية الاستغناء عن بعض المصادرات فيه . وهذا يؤدي الى البحث عن المصادرات الزائدة في النظام تمهيداً للاستغناء عنها ، إذ ليس من المستحب الكلام الكثير ، وقديماً قيل خير الكلام ما قل ودل !

يقال للمصادرة α في نظام \sum انها **مستقلة** اذا كان كل من النظامين \sum ، $\sum - \alpha$ - أبداً تحقيقين ، علماً ان γ يرمز الى نقيض (أو نفي) α . ويدعى النظام \sum نظاماً مستقلاً اذا كانت كل مصادرة فيه مستقلة ، وإذا لم يكن مستقلاً سمي **تابعاً** .

ولابث استقلال النظام Σ المعطى في البند السابق ، يجب عرض مجموعة من النماذج الرياضية بحيث في كل نموذج منها لا تصح إحدى المصادرات بينما تصح البقية . لذلك يجب أن يكون عدد النماذج يساوى عدد المصادرات ومقداره γ .

فالنموذج الآتي يثبت استقلال المصادرة (٧) :-

لتكن \mathcal{M} المجموعة « ١٢٠٠٠٠، ٢٤١٠٠ » مرتبة في صفوف بحسب الجدول الآتي ، حيث الأعمدة تمثل الأصناف في المجموعة :-

١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	.
.	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢	١	.	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣
٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	.	١٢	١١	١٠	٩

ففي هذا النموذج نلاحظ بسهولة أن جميع المصادرات متحققة عدا المصادرة (٧) . ولو كانت الأرقام ترمز إلى نقاط والأعمدة (أو الأصناف) ترمز إلى خطوط فإن التشكيل المذكور يمر عن هندسة إسقاطية ذات ثلاث عشرة نقطة وثلاثة عشر خطاً وعلى كل خط شاربين وعلى كل نقطة أربعة خطوط (٤، ص ٢٣٣) .

وكيما نثبت استقلال المصادرة (٦) نأخذ المجموعة \mathcal{M} مؤلفة من خط واحد يمثل صنف المجموعة وعليه ثلاث نقاط تمثل عناصرها . ففي هذا النموذج تكون المصادرة (٦) خاطئة بينما تكون بقية المصادرات صحيحة .

وعند تمثيل المجموعة \mathcal{M} بثلاثة حروف، ب، ج، د وأصنافها بالأزواج أ ب، ب ج، ج د، د أ، نلاحظ أن جميع المصادرات تكون عبارات صادقة في هذا النموذج عدا المصادرة (٥) حيث تكون كاذبة . وبغض النظر عن إمكانية القارئ ، أن يثبت من استقلال بقية المصادرات الخمس عن طريق عرض نماذج تصح فيها جميع المصادرات عدا واحدة في كل حالة .

وهناك خاصية أخرى يحسن توفرها في نظام المصادرات هي فكرة التمامية . فإذا كانت Δ تمثل نظاماً من مصادرات مشتقة من فكرة معينة ف ويستخدم مجموعة \mathcal{E} من تعابير غير معرفة ، فقد تكون Δ غير كافية كنظام لاستيفاء الفكرة ف من حيث عدم توفر العدد اللازم من المصادرات . وبعبارة أخرى ، قد لا تتضمن المصادرات المفروضة المفاهيم اللازمة لاستنتاج جميع النظريات المطلوبة .

هذا من جهة ، ومن جهة ثانية ، قد يكون النظام Δ غير كاف من حيث أن ع لاحتوى على المقدار الضروري من التعابير غير المعرفة . ففي الهندسة المستوية مثلاً ، قد يكون النظام المعطى لا يتضمن مفهوم الزاوية أو التعماد ، وإنما يحتوى فقط على مفهوم التوازي أو الإسقاط أو الترتيب أو على ثلاثتها معاً .

ويقال عن نظام Δ انه تام اذا لم يكن بالإمكان اضافة عبارة ١ ، من نوع عبارات Δ ، الى Δ دون ان يكون النظام الجديد Δ بـ ١ تابعا . او بتعبير آخر ، ان النظام Δ تام طالما لا يمكن اضافة عبارة ١ ، من نوع عبارات Δ ، بحيث تكون مستقلة في النظام Δ بـ ١ . وقد يتساءل المرء : كيف يمكن التوصل الى اثبات توفر هذه الخاصية في نظام معطى ؟ وللإجابة عن هذا السؤال سنستفيد من مفهوم التجانس . فيقال عن نموذجين ن١ ، ن٢ لنظام من مصادرات Δ انهما متجانسان ، بالنسبة للنظام Δ ، اذا امكن ايجاد تقابل بين عناصر النموذج الاول وعناصر النموذج الثاني بحيث يحفظ المصادرات . وان هذا المفهوم « المعطى » لفكرة التمامية يقود الى فكرة اخرى هي القوئية . فيقال لنظام من مصادرات Δ انه قوئى اذا كان كل نموذجين ، من نماذجه ، متجانسين . وبهذا المفهوم نتوصل الى النظرية الآتية التي تربط بين مفهومي التمامية والقوئية .

نظرية ٧ .

اذا كان نظام مصادرات قوئيا فيكون تاما .

البرهان :

لنفرض ان Δ قوئيا وسنبرهن على ان Δ تام . فلو كان Δ غير تام فبالإمكان ايجاد عبارة ١ ، من نوع عبارات Δ ، بحيث ان كلا من النظامين Δ بـ ١ ، Δ بـ ١ يحققي . لنفرض الآن ان ث١ هو تفسير للنظام Δ بـ ١ ، ث٢ هو تفسير للنظام Δ بـ ١ . فبما ان Δ قوئى ، بالفرض ، فبالإمكان ايجاد تجانس بين النموذجين (ث١) ، (ث٢) . لكن هذا مستحيل لان العبارة ١ صحيحة في النموذج ن (ث١) وخاطئة في النموذج ن (ث٢) وهذا يتناقض بـ ١ النظرية (١٠ ، ص ٣٦) .

ونترك للقارئ ، على سبيل التمرين ، ان يثبت بأن النظام Δ المعطى في البند السابق ، قوئى وبالتالي تام .

٧ - المنطق الرياضي Mathematical Logic

العبارة هي مجموعة من الكلمات تحتمل معنى قد يكون صوابا او خطأ . فالعبارة ٢ + ٢ = ٤ صحيحة ، بينما العبارة ٢ + ٢ = ٧ خاطئة . لكن مجموعة الكلمات -+ ٢ + ٢ = ٥ ليست عبارة اذ ليس لها معنى في الرياضيات . وكذلك مجموعة الكلمات : انهما اكبر ٣ او ٥ فهي ليست عبارة وهي من قبيل الجمل الاستهلامية . ومجموعة الكلمات : اجمع ٦ مع ٤ فهي ليست عبارة ايضا ، اذ هي من قبيل الجمل الامرية .

ونتفى العبارة بوضع احدى اشارات النفي امامها . ونفى العبارة \neg (او نقيضها) يرمز له بالرمز \neg ويعنى ان \neg صحيحة اذا كانت \neg خاطئة وا \neg خاطئة اذا كانت \neg صحيحة . واذا اعطيت عبارتان فيمكن ربطهما في عبارة جديدة مركبة بالمعطف او التبادل او الاشتراط . وتعتمد صحة او خطأ العبارة المركبة على صحة او خطأ العبارتين المركبتين وعلى اداة الربط ، ولا تعتمد على محتوى العبارتين لها .

فمند عطف العبارتين \neg ، ب للحصول على العبارة المركبة \neg ا و ب ، وبالرموز \neg ا ب ، تكون العبارة الناتجة صحيحة في حالة واحدة فقط وهي عندما تكون صحيحة وب تكون صحيحة ، وفيما عدا ذلك تكون خاطئة ، فالعبارة \neg فردى و \neg زوجي خاطئة بينما \neg زوجي و \neg فردى صحيحة . وعلى كل ، فهذا اتفاق او تعريف .

وفي التبادل نحصل من العبارتين \neg ، ب على العبارة \neg ا و ب ، بالرموز \neg ا ب ، وتكون العبارة الناتجة خاطئة اذا كانت كلتا مركبتيهما خاطئة وفيما عدا ذلك صحيحة .

واما في الاشتراط فتكون العبارة المركبة (اذا \neg فتكون ب) خاطئة في حالة واحدة فقط وهي عندما تكون \neg صحيحة و ب خاطئة وفيما عدا ذلك تكون صحيحة . وبالرموز تكتب \neg ب وقرأ : اذا \neg ب .

وكثيرا ما نواجه في الرياضيات عبارات صحيحة وكذلك معكوساتها . مثال ذلك اذا تساوت اضلاع مثلث فتكون زواياه متساوية ، واذا تساوت زوايا مثلث فتكون اضلاعه متساوية . ونعبر عن ذلك ، بصورة مختصرة ، بقولنا : تتساوى اضلاع المثلث اذا ، فقط اذا ، تساوت زواياه . وبالرموز تكتب (\neg ب) \neg ا) او بصيغة ثانية هي ا \neg ب . وتكون هذه العبارة المركبة صحيحة اذا كان كل من الاشتراطين صحيحا ، وفيما عدا ذلك تكون خاطئة .

وكيما نبني نظرية منطقية بصورة شكلية او رياضية ، لا بد من افتراض كلمات او رموز غير معرفة تكتسب معانيها من نظام معين من المصادر . ولأجل ذلك نرمز للعبارات المنطقية بالرموز \neg ، ب ، ج ، وناخذ الرمز \neg ، للدلالة على المفهومين غير المعرفين هما التبادل (او الاختيار) والنفي (او النقيض) . وسوف نقصد بالعبارة المركبة \neg ب العبارة \neg ب . وسوف نفترض ان مجموعة العبارات المنطقية ، مع الرموز \neg ، ب ، ج ، تخضع للنظام الاتي من المصادر (الذى وضعه وايتهد ورسل في كتابهما أسس الرياضيات) (\neg ، ص ٤٣) :

$$(1) (\neg \neg) \neg$$

$$(2) \neg \neg \neg$$

$$(3) (\neg \neg) \neg$$

$$(4) (\neg \neg) \neg \neg$$

واضافة الى ما ورد ، سوف نفرض صحة التامدين الاتيين في الاشتقاق المنطقي :

(١) من الممكن التعبير عن أية عبارة بمعبارة أخرى ، بسيطة او مركبة ، في أى تعبير منطقي .

وهذه تسمى بقاعدة التعويض . Rule of Substitution

(٢) من العبارتين :

١ ← ب ، ١

نستنتج العبارة ب . وبمعبر آخر : كل ما هو مشروط بعبارة صحيحة يكون صحيحا .
وهذه تسمى قاعدة الاستنتاج *Modus ponens*

ومما سبق ذكره ، يمكن بناء نظرية منطقية تبين خطوطها مما ياتي من النظريات .

نظرية ١

إذا كانت ١ نظرية (صحيحة) فتكون ٧ ١ نظرية (صحيحة) ايضا .
البرهان : يستنتج من استخدام مصادرة (٢) وقامدي الاشتقاق .

نظرية ٢

إذا كانت ١ نظرية و ب أية عبارة (بسيطة او مركبة) فتكون ٧ ١ نظرية .

البرهان :

١ ← ب ١٧ مصادرة (٢)

١ صحيحة بالفرض

ب ١٧ قاعدة الاستنتاج

(ب ١٧) ← (ب ٧ ١) مصادرة (٣)

٧ ١ ب قاعدة الاستنتاج

وهو المطلوب

نظرية ٣

إذا فرضت العبارة ٧ ١ فتصع العبارة ب ١٧ .

البرهان : واضح من استعمال مصادرة (٣) وقاعدة الاستنتاج .

نظرية ٤

إذا فرضت العبارة ١ ← ب وكانت ح أية عبارة فان العبارة (ح ١٧) ←
(ج ٧ ب) صحيحة .

البرهان : مباشر من استخدام مصادرة (٤) وقاعدة الاستنتاج .

نظرية ٥

(١ ← ب) ← (ج ← ١) ← (ج ← ب)

البرهان :

(١ ← ب) ← (ج ١٧) ← (ج ٧ ب) مصادرة {
 (١ ← ب) ← (ج ١٧) ← (ج ٧ ب) قاعدة التعويض
 ولكن ج ١٧ هي تعريف للصيغة ج ← ١ ، فيكون :
 (١ ← ب) ← (ج ← ١) ← (ج ← ب) وهو المطلوب .

نظرية ٦

إذا فرضت العبارتان ١ ← ب ، ب ← ج فتنتج العبارة ١ ← ج (خاصية التمدى)

البرهان :

(س ← ص) ← (ع ← س) ← (ع ← ص) نظرية ٥
 (ب ← ج) ← (١ ← ب) ← (١ ← ج) قاعدة التعويض
 ولكن ب ← ج بالفرض
 فيكون :
 (١ ← ب) ← (١ ← ج) قاعدة الاستنتاج
 ولكن ١ ← ب بالفرض
 فيكون : ١ ← ج قاعدة الاستنتاج
 وهو المطلوب

نظرية ٧

١٧-١

البرهان :

١ ← (٧ ١ ب) مصادرة ٢
 ١ ← (١٧ ١) قاعدة التعويض
 ١ ← ١٧ مصادرة ١
 ١ ← ١ قاعدة الاستنتاج
 ١٧-١ بالتعريف
 تم المطلوب

نظرية ٨

١٧١

البرهان : مباشر باستعمال النظريتين ٧٤٣ .نظرية ٩

١ ← ١

البرهان :

١٧٦

نظرية ٨

١٧١

قاعدة التعميـض

١ ← ١

بالتعريف

نظرية ١٠

١ ← ١

البرهان :

استعمل نظرية ٩ وقاعدة التعميـض ونظرية ٨ وقاعدة الاستنتاج وأخير (نظرية ٣ .

نظرية ١١

(١ ← ب) ← (ب ← ١)

البرهان :

ب ← ب'

نظرية ٩

(١٧٦ ب) ← (١٧٦ ب)

نظرية ٤

(١٧٦ ب) ← (١٧٦ ب)

مصادرة ٣

(١٧٦ ب) ← (١٧٦ ب)

نظرية ٦

(١ ← ب) ← (ب ← ١)

بالتعريف

وهو المطلوب

وبإمكان المرء أن يستمر في إثبات نظريات عديدة أخرى على نفس الشاكلة . ولكن قد يتساءل المرء فيما إذا وجد احتمال حصول تناقض بين النظريات المستنتجة . أو بعبارة أخرى : هل يُحتمل استنتاج مبرهتين من النوع س ، س' ؟ لا شك أن وقوع هذا الأمر يجعل حساب العبارات برمته عديم الفائدة لأن ذلك يعني إمكانية البرهنة على صحة أى تركيب

عبارى . وفيما ياتي سنبرهن استحالة حدوث ذلك . وبمعنى آخر ، سوف نبرهن على أن حساب العبارات (أو المنطق ذا القيمتين) متناسق وذلك من ملاحظة النموذج الآتي (٧) ص ٢٠٩) :-

لنترجم الرموز العبارية ١ ، ٠ ب ، ج ، ... الى متغيرات حسابية تأخذ القيمتين صفرا أو واحدا ، ونفسر العبارة ٧ ١ ب كحاصل ضرب حسابي لقيمتي العبارتين المذكورتين كما نعتبر قيمة العبارة ١ تساوى صفرا اذا كانت قيمة ١ تساوى واحدا والعكس بالعكس . وهكذا فان كل تركيب عبارى يقابل صيغة حسابية تأخذ احدى القيمتين . ١ أو ٠ . واذا كانت قيمة هذه العبارة تساوى صفرا ، بصورة تطابقية ، فنقول ان قيمة التعبير الرمزي تساوى صفرا بصورة تطابقية . وبحسب هذا التفسير ، نقول ان اية صيغة مشتقة من المصادر المفروضة تأخذ القيمة صفرا بصورة تطابقية لجميع قيم المتغيرات التي تحتويها هذه الصيغة . وبذلك نحصل على نموذج فيه نستطيع تفسير جميع المصادر ، أو فيه تصبح المصادر علاقات حسابية صحيحة وفق ما ياتي :

(١) بما ان الصيغة ١٧ ١ ذات قيمة تساوى صفرا فان (١٧ ١) ← أو (١٧ ١) تكون قيمتها صفرا لان ١٧ ١ تأخذ دائما قيمة ١ .

(٢) اما المصادرة (٢) فيمكن كتابتها بالشكل ٧ ١ (٧ ١ ب) وهي تأخذ قيمة الصيغة (١٧ ١) ٧ لان الحاصل الحسابي تجميعي . وبذلك تكون قيمتها تساوى صفرا .

(٣) ان العبارة (٧ ١ ب) تأخذ قيمة (١٧ ب) وبالتالي فان (٧ ١ ب) ١٧ ب (١٧ ب) حالة خاصة من الصيغة ٧ ١ س التي قيمتها تساوى صفرا دائما . وعليه فالمصادرة (٣) تأخذ القيمة صفرا في هذا النموذج .

(٤) وأخيرا فبالنسبة للمصادرة (٤) ، اذا كانت ج = ، فاحد العوامل يساوى صفرا ، واذا كانت ج = ١ فقيمة ج ١٧ ١ هي نفس قيمة ١ ، وقيمة (ج ٧ ب) هي نفس قيمة ب وبذلك تصبح قيمة صيغة المصادرة (٤) نفس قيمة الصيغة (٧ ١ ب) ٧ ١ وهي ايضا حالة خاصة من الصيغة ١٧ ١ . وهكذا نستنتج ان جميع المصادر تأخذ القيمة صفرا لجميع قيم المتغيرات الداخلة في هذه الصيغ .

ومن الجدير بالملاحظة ان الخاصية المذكورة تكافئ تبقى صامدة خلال تطبيق قاعدة التعمييض والاستنتاج . فبالنسبة للقاعدة الاولى ، نلاحظ ان مدى القيم المطاة للمتغيرات لا يمكن توسيعه بتعمييض تعبير معين عن اى منها . وكذلك ، فبالنسبة للقاعدة الثانية ، عندما نستنتج الصيغة ٧ ١ من الصيغتين ٧ ١ س و ٧ ١ ص نلاحظ ان خاصية امتلاك القيمة صفرا تنتقل من هاتين الصيغتين الى الصيغة المستنتجة . ولتوضيح ذلك نبين : بما ان الصيغة ٧ ١ س تأخذ القيمة صفرا ، فان قيمة ٧ ١ تكون واحدا وبذلك تكون قيمة العبارة المركبة ٧ ١ س ٧ ١ هي نفس قيمة ٧ ١ . وهكذا فان ٧ ١ س ، وكذلك ٧ ١ ص ، تأخذ القيمة صفرا دائما . وبنتين من ذلك تناسق حساب العبارات ، اذ لو جاز استنتاج نتيجتين من نوع ٧ ١ س ، فعند التعمييض عن ٧ ١ س لانه حصل ، في كلتا الحالتين ، على القيمة صفرا . وبالأصح ان نتجت القيمة صفرا في الحالة الاولى ، فستنتج القيمة ١ في الثانية . وبذلك يتم اثبات عدم امكانية الحصول على تركيبتين متناقضتين باستخدام المصادر وقاعدتي الاشتقاق .

المراجع

1. M. W. Al-Dhahir, concerning the parallel postulate,
Bull. Coll. Sci., Vol. 3 (1958).
2. G. Birkhoff and S. Mac Lane, A Survey of Modern Algebra)
Mac Millan (1958).
3. N. Bourbaki, Theory of Sets, Elements of Mathematics, Vol. 3 ; Addison-Wesley,
Reading Mass. (1968).
4. H.S.M. Coxeter, Introduction to Geometry ; John Wiley and Sons (1961)
5. M. Eisenberg, Axiomatic Theory of Sets and Classes ; Holt, Rinehart and Winston
(1971).
6. T. L. Heath, The Thirteen Books of Euclid, Vo. 1 ; Cambridge Press (1908).
7. T. Kneebone, Mathematical Logic and the Foundations of Mathematics ; Van
Nostrand (1965).
8. J. A. Murtha and E. R. Willard, Linear Algebra and Geometry ; Holt, Rinehart,
and Winston (1969).
9. S. Mac Lane and G. Birkhoff, Algebra ; Mac Millan (1968).
10. R. L. Wilder, Introduction to the Foundations of Mathematics, John Wiley (1967).
11. H. E. Wolfe, Introduction to Non-Euclidean Geometry ; The Dryden Press, (1945).

★ ★ ★

علم الحساب عند العرب

* احمد سليم سعيدان

حتى العصر الاسلامي . وكما بحث الاغريق في نظرية الاعداد فقد بحث الهنود على طريقتهم ، لاسيما في المتواليات والتقطيع التوافقي ، وربما كان بعض ما ذكره الاغريق والهنود قد عرفه من قبلهم البابليون .

ومهما يكن من امر فاننا نستطيع القول ان البحث في الاعداد وخصائصها لم تنقطع حباله على مر العصور ، ولا ينطبق ذلك على اللوجستيكا ، وكان الاغريق يقصدون بها فن اجراء العمليات الحسابية ، ويرون هذا امرا له من الاهمية ما يستلزم تعليمه للأطفال ولكنه لا يرتفع الى مستوى العلم الذي يعنى به الكبار ، ومن ثم لم يكتب الاغريق عن اللوجستيكا ولعلمهم لم يحاولوا تطويرها . وربما كان هذا اتجاهها عاما ، ولعله ساد حتى هذه النهضة العلمية الاسلامية ، فنحن نقصى ما كتب عن

كان الاغريق يقسمون علم الحساب الى قسمين : **ارثماتيكا** و**لوجستيكا** . اما الارثماتيكا فتتناول اصناف الاعداد من فردية وزوجية ، واولية ومركبة ، وناقصة وتامة وزائدة ومتحابة الخ . ، كما تتناول ترتيب الاعداد في متواليات ، الى غير ذلك مما يمكن ان نعتبره فصلا اولية في نظرية الاعداد . وكتاب **قليدس** المشهور ليس كما يظن البعض كتابا في الهندسة بل ان اجزاء منه في **الارثماتيكا** . لقد استهدف اقليدس ان يجمع خلاصة المعرفة الرياضية في وقته (حوالى ٣٠٠ ق م) ويعرضها في نظام منطقي رصين مبني بعضها فوق بعض ، وقد جعل كتابه في ١٣ جزءا فكانت اجزائه ٥٢ ، ٩٤٨ ، ٧٠٧ كلها او كلها في نظرية الاعداد وما اليها . ولقد اضاف الى هذه المعرفة من خلفوا اقليدس ، ولعل كتاب **نيقوماخس الجرشى** / حوالى ١٠٠ م) اوفى ما كتب عن نظرية الاعداد

* الدكتور احمد سليم سعيدان استاذ تاريخ العلوم في الجامعة الأردنية ساهم في المجهود الذي يسجل تحت اشراف اليونسكو لتطوير الرياضيات بطريقة تدريسية . نشر بحولا في تاريخ الرياضيات عند العرب .

العربي على أركان ثلاثة هي : الحساب التقليدي الذي أشرنا إليه ، والحساب الهندي ونظرية الأعداد الإغريقية .

أولاً : الحساب التقليدي

غننى عن البيان أن الفتح الإسلامى لم يأت بجديد فى علم الحساب أو فن العمليات الحسابية . فالفلاحون الذين أبقوا لغة الديوان (أى سجلات الدولة) رومية فى الشام فارسية فى العراق حتى تم تعريب الديوان الفارسمى فى أيام **الحجاج** ، والرومى فى عهد عبد الملك (أو ابنه **هشام** ، تركو الحساب أيضاً يعملون كما عرفوا وألقوا . ولنا أن نقدر أن هذا الذى عرفه الحساب هو ما ترسب عبر الزمان من مألوف بابلى كلدانى وفرعونى وإغريقى ، عبوراً بوسطين فارسى وبيزنطى . وإذا ذكرنا أن البقاع التى صرنا نطلق عليها اسم ديار الإسلام مرت قبل الفتح الإسلامى بفترة من الركود الذهنى تربو على قرنين لم تنجب فيها مفكراً يحفظ اسمه التاريخ - إذا ذكرنا ذلك فقد تذكرنا أيضاً أن هذا المألوف الحسابى لم يرد عما تقتضيه شؤون الحياة من قواعد عملية لا يمكن الاستغناء عنها . وهذه التقديرات يؤيدها بوجه عام ما وصل إلينا من مخطوطات فى هذا النظام الحسابى . وقد تقدم أن كتاب الجمع والتفريق للخوارزمي مفقود إلا من مقتنيات منه نجدها فى كتاب التكملة لابن طاهر ، وكذلك فقدت مخطوطات أخرى كثيرة . وأقدم ما بقى لنا منها كتاب « ما يحتاج إليه الكتاب والعامل من صناعة الحساب » لـ **أبي الوفاء البوزجاني** ، من علماء القرن العاشر الميلادى والكتاب بسبعة أجزاء يسميها المؤلف منازل ، نجد المنازل الثلاث الأولى منها كاملة فى مخطوطة ليلن (Or. 103) ونجد الباقي فى مخطوطة القاهرة (رياضية ٤٢ م) التى تضم الكتاب ابتداء من أوائل المنزلة الثانية عدا فصول فى أواخر المنزلة السادسة وأوائل السابعة . وقد

العمليات الحسابية على مر العصور فتطالما أول الأمر لغافات البردى التى كشفت لنا كيف كان الصيرون يجرون هذه العمليات . وهذه اللغافات ترجع كلها إلى مصر المملكة الوسطى (٢١٦٠ - ١٧٨٨ ق م) ثم ينقطع أمامنا الأمر . حتى الألواح البابلية فيها أرقاماتها وجبر ولكن ليس فيها أوجسثيكا . فإذا جئنا إلى العصر الإسلامى نجد المصادر العربية تذكر أن **محمد بن موسى الخوارزمي** أول من كتب فى الحساب الهندى (حوالى ٨٢٥ م) وأنه وضع كتاباً فى الجمع والتفريق .

وما كتبه الخوارزمي فى الحساب فقد أصله العربى ، ولكنه انحدر إلينا فى مخطوطات لاتينية هى تراجم أو خلاصات لما كتب فى الحساب الهندى . ولقد كان يظن أن كتاب الخوارزمي فى الجمع والتفريق هو نفسه كتابه فى الحساب الهندى إلى أن اتبع لنا دراسة كتاب التكملة فى الحساب لـ **أبي منصور عبد القاهر بن طاهر البغدادي** ، التى سنة ١٠٣٧ (المخطوطة ٢٧٠٨ فى مكتبة لال) فوجدنا المؤلف يقتبس فقرات من كتاب الجمع والتفريق للخوارزمي ، وهذا الفقرات تدل على أن الكتاب لم يكن فى الحساب الهندى بل كان فى الحساب التقليدى السائد فى ذلك العهد . وبعد الخوارزمي توالت الكتب العربية بعضها فى الحساب الهندى وبعضها فى الحساب التقليدى ، وكلها تنصب فى الدرجة الأولى على عرض طرق إجراء العمليات الحسابية . ثم قام المترجمون بنقل ما وصل إلى أيديهم من الفكر الرياضى الإغريقى والهندي ، فوجدت نظرية الأعداد طريقاً إلى الفكر العربى ، وقام العرب بدورهم المرسوم فى جمع إشتات المعلومات شرقية وغربية ومحاولة التأليف بينها وتنظيمها ثم تطويرها وتوسيعها ، وكان من حصيلة ذلك علوم الحساب والجبر والمثلثات المستوية والكروية التى تناولها القرب فى مطلع النهضة الأوروبية وعكف على دراستها حتى أصبح له أن يبدأ دوره فى تطويرها وتوسيعها فى القرن السابع عشر . لقد قام علم الحساب

الأدبي (القرن ١٢ م) مثالا على هذا المستوى من الحساب وهو في المجموعة ٣٤٤١ في مكتبة أحمد الفاتح (١٢٨ ط - ٢٤٥ ط)

ونقل المخطوطات على أن الموروث الحسابي الذي تناوله المسلمون ممن سبقهم قبل عهد الترجمة كان نظامين لا واحداً ، أحدهما سماه العرب حساب النجمين لأنه كان يقتصر استعماله على الفلكيين ، كما سوه حساب الزيج وحساب الدرج والدقائق . أما الآخر فقد كان اسمه علم الحساب بدون تمييز ، ولكن حيث يلزم التمييز يسمونه حساب اليد أو الحساب الهوائي أو حساب العقود أو حساب الروم والعرب . ولننظر في خصائص كل من هذين النظامين :

١ - حساب النجمين :

يقوم هذا النظام على أساس العد الستيني ويلعب فيه العدد ٦٠ ما تلعبه العشرة في نظامنا العشري ، فكما أن ٧٥٨ مثلاً معنى ٨ (١٠) ، ٥٠٤ (١٠) ٧٠ (١٠) ٢ ، فذلك ٤٥٤ (١٠) ١٥٠ (١٠) ٢٢ (١٠) ٦٠ . ولكن نظراً لعدم استعمال ما يشير إلى المنازل الخالية في الاطراف يعني التركيب السابق بوجه عام ٢٣ (٦٠) ن + ٤٤ (٦٠) ن + ١٥ (٦٠) ن + ٢ (٦٠) ن ، فإذا اعتبرنا أن العدد ١٥ يشير إلى درجات فإن ٢٣ و ٤٤ و ١٥ يعني ١٥ درجة و ٤٤ دقيقة و ٢٣ ثانية . والنظام بابلي الاصل ، استعماله البابليون على الصورة التي قدمنا ، وقد يكون قد استعمله من قبلهم السومريون . وهم قد استفادوا به من معالجة الكسور ، ومن أجله جعلوا وحدات القياس عندهم على سلم ستيني . ولكن رغم تفوقهم في الرياضيات لم يخطر لهم أن يستعملوا إشارة كالصفر لملأ المنازل الخالية ، فإذا خلت

نشر ميدوفي Medovoi بالروسية دراسة قيمة لهذا الكتاب في

Istoriko Matematicheskie Issledovaniya

المجلد ١٣ (١٩٦٠) الصفحات ٢٥٣ - ٣٢٤ (١)

ولقد كان مؤلف الكتاب من أكبر العلماء الفلكيين والرياضيين في عصره ، وقد وضعه لوظفي الدولة ليعلمهم القواعد الصحيحة لأجراء العمليات الحسابية ، وهو يذكر أنهم درجوا على استعمال قواعد باطلة لأزيدها البرهان ولا تخلو من غيب يلحق الدولة أو الرمية . فالكتاب من ثم على جانب كبير من الأهمية لأنه يكشف لنا جوانب مجهولة من النظام الإداري في القرن العاشر الميلادي . ولكنه رغم ضخامته لا يتناول بحث الجبر الذي هو فصل أساسي من فصول هذا النظام الحسابي ، لأن المؤلف افرد الجبر كتاباً مستقلاً (لم يصل إلينا مع الأسف) . على أنه وصل إلينا كتاب آخر أوجز وأوفى من كتاب أبي الوفاء إذ يضم مادة الجبر هو « الكافي في الحساب » لأبي بكر محمد بن الحسن (وفي رواية الحسين) الكرجي المعروف خطأ بالكرخي (توفي سنة ١٠١٩ أو ١٠٢٦ م) وهو في المخطوطة ٨٥٥ في مكتبة دامت إبراهيم بأشبا . ولم يكن الكرجي رياضياً كبيراً كما يي الوفاء ، وكتابه لا يخلو من أخطاء بعضها لا يمكن أن يكون من أخطاء النسخ ، ولكن يبدو أن صغر حجمه جعله أوسع انتشاراً بدليل أنه ظل يستعمل وظلت تكتب عنه الشروح حتى أواخر العهد الإسلامي ، ومن هذه الشروح كتاب « الشرح الثاني لكتاب الكافي » لأحمد بن علي بن أحمد الشهرزوري (القرن ١٢ م) في المخطوطة ٨٠١ في مكتبة بني جامع .

وكما يشكو أبو الوفاء من أن الحساب يستعملون قواعد تقليدية خاطئة فكذلك يشكو الكرجي والشهرزوري . وربما كان كتاب « الكافية » لأحمد بن علي بن عمر بن صالح

(١) أعدنا للكتاب نسخة مطبوعة مع مقدمة وتعليقات مبينة على مقارنة مادته بما نجده في مخطوطات أخرى ، وسنضع بذلك إلى الطبعة مما قريب .

بلا استثناء هو ما نجده في الجداول الفلكية وما شابهها مثل جداول خطوط الطول والعرض مثلا . ولكن في مثل جداول خطوط الطول والعرض ، حيث قد يزيد العدد الصحيح على ٥٩ فهنا يتبع الحاسب احد ترتيبين :

١ - فاما ان يحافظ على السلم الستيني في الاعداد الصحيحة فيكتب يا يب مثلا ليشير الى ١١ x ٦٠ + ١٢ وفي هذه الحالة لا يحتاج من الحروف الابجدية للدلالة على الاعداد الى اكثر مما تقدم . وتسمى المنازل التي فوق منزلة الدرجات بالرفوعات ، فمرفوع اول وثان وثالث (او مثاني ومثالث) التي تقابل ١٦٠، ٢٦٠، ٣٦٠ الخ.

٢ - واما ان يبقى الاعداد الصحيحة على النظام العشري ، كما فعل الاغريق ، وهنا يلزم ان يستعمل حروفا اخرى للدلالة على ٦٠، ٧٠ الخ فيستعمل باقي الحروف الابجدية على النظام الالفي (٢) .

الحرف	س	ع	ف	ص	ق	ر	ش
الدلالة	٦٥	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠
الحرف	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ	غ
الدلالة	٤٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٠٠	٨٠٠	٩٠٠	١٠٠٠

وهنا ايضا يكتب الاعداد مبتدئا بالمنزلة العليا ، فاذا اراد ان يكتب ١١١ كتب (قيا) واذا اراد ان يكتب ١١١١ كتب غقيا ، اما ٢١١١ فتكتب بغقيا حيث يغ تشير الى الالفين .

وهذا كان الفلكي والحاسب يستطيعان ان يرمزا الى اي عدد صحيح واي كمور ستينية بحروف من الابجدية العربية . كيف كانا يجران العمليات الحسابية ؟

ليس لدينا مخطوطات تبين كيف كانت

منزلة بين ارقام العدد فقد يتكون لها فراغا (وقد لا يتكون) .

ولقد اخذ الاغريق هذا النظام من البابليين . وكان للبابليين اشارتان مسمويتان احدهما للواحد يكرونها مرتين للاثنتين ... وتسع مرات للثمعة ، والاخرى للعشرة يكرونها مرتين للعشرين ... وخمسا للخمسين ، فاذا جاءوا الى الستين كتبوها على صورة الواحد (في المنزلة الاعلى) كما كتبت العشرة واحدا في المنزلة الثانية . اما الاغريق فقد اغفلوا الكتابة المسمارية وعبروا عن الاعداد بحروف من ابجديتهم ثم ادخلوا تعديلا آخر هاما هو ان استعمالوا الاشارة ه لتملا المنزلة الخالية وهي في الكتابة باليد قد تتخذ اشكالا اخرى مثل

δ أو ٥ . الا ان الاغريق اخذوا بالنظام الستيني للتعبير عن الكسور وابقوا الصحاح على نظام عشري ، فقد يكتبون ٣١٥ و ٣١٥ و ٣١٥ ويعدون بذلك ٣١٥ و $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$ (٢٦٠) اي ٣١٥ و ٣١٥ دقيقة ٣٠ ثانية) .

وهذا النظام نفسه وصل الى العرب واستعملوه في جداولهم وحساباتهم الفلكية ، وهم استعمالوا الحروف العربية بالترتيب الابجدي للدلالة على الارقام على الصورة التالية:

الحرف	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز
الدلالة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الحرف	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن
الدلالة	٨	٩	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠

فاذا ارادوا ان يكتبوا ٩ او ١٩ او ٥٩ كتبوا ط او يط او نط (بالاتجاه دائما بالمنزلة العليا) . واذا ارادوا ان يشيروا الى ٥١ درجة و ٤٤ دقيقة و ٢٣ ثانية كتبوا به مد كج اما به مد ٥ كج فتعني ٥١ درجة و ٤٤ دقيقة و ٢٣ ثانية . وهذا

(٢) هذا هو النظام السائد في لشرق الاسلامي ، اما في المغرب نجد اختلافا جزئيا نظرا لان المغاربة يربون الابجدية تريبا بغير ماجرى عليه الحال في الشرق ، بعض المغاربة .

$$(١) \quad ٦٠ \times ٦٠ = ٦٠ + ٦٠ \quad (١)$$

$$(٢) \quad ٦٠ \div ٦٠ = ٦٠ - ٦٠ \quad (٢)$$

فلنضرب ٢٤ و ٣٠ في ١٥ و ٤٨ مثلا يضرب كل من ٢٤ ، ٣٠ في كل من ١٥ ، ٤٨ فتعین منزلة الحاصل من القانون (١) ويؤخذ رقمه من الجدول وتجمع النتائج الأربع ، وشبيه بهذا ما يحدث في القسمة .

٣ - يعرض كوشيار طريقة لإيجاد الجذر التربيعي وأخرى لإيجاد الجذر التكعيبي في النظام الستيني ولكن يحتمل أن ما يصنعه هنا إنما هو بالاستناد إلى طرق الحساب الهندي وأن النظام الستيني في عهده لم يكن يعطي طريقة بيّنة لاستخراج الجذور عند التقريب القائم على الحدس والتجربة .

وقد نجد من الأدلة ما يبعث على الاعتقاد بأن الحساب كانوا على الغالب لا يجهلون التعبير عن الأعداد بالحروف، وقد نجد الباحثين الذين توفروا على دراسة تاريخ الفلك في العصور القديمة والوسطى يؤكدون أن النظام الستيني يتمشى مع الرياضيات الفلكية أكثر من النظام العشري . ولكن الدلائل تشير إلى أن هذا النظام لم يكتب له أن ينتشر في غير أوساط الفلكيين ، وربما كان ذلك لأنه كان يقتضي تحويل العدد الطبيعي من النظام العشري إلى الستيني وربما لأنه كان يتطلب جدولا في الضرب جرت العادة دون مبرر على أن يكتب في ستين صفحة .

ومهما يكن من أمر فقد كان النظام الستيني نظام الخاصة من الرياضيين ، أما النظام الشعبي الذي لجأ إليه الحاسب ورجل الشارع فهو حساب اليد .

ب - حساب اليد :

أبرز سمات هذا الحساب أنه لا يشتمل على أي نظام رمزي للدلالة على الأعداد فهي تعطى

العمليات تجرى قبل دخول الحساب الهندي إلى المنطقة الإسلامية . ولكن مالدينا من كتب في الحساب الهندي تكاد كلها تنصدي لتطبيق العمليات الهندية على النظام الستيني وأطرفها من حيث ما نحن بصدد كتاب «أصول حساب الهند» لكوشيار ابن لبان الجيلي (القرن ١٠ / ١١ م) في المخطوطة ٨٥٧ في مكتبة جامع إيا صوفيا ، وقد نشرها ليلى وبتروك في كتاب : Principles of Hindu Reckoning

(مطبعة جامعة وسكتسن ، ١٩٦٥) إلا أن الناشرين لم يكونوا موقفين في فهم معاني بعض العبارات العربية .

والكتاب بمقتلین يعرض كوشيار في أولاهما معالجة الأعداد الصحيحة بالنظام الهندي ويعرض في الثانية معالجة الكسور الستينية معبرا عنها بـرموز هندية ، ولكنه يحافظ على بعض طرق الفلكيين في معالجة هذه الكسور .

وكتاب « التكملة » لابن طاهر ذو قبة كبيرة من هذه الناحية فهو يعرض الأنظمة الحسابية المختلفة كلا على حدة فيجمل للحساب الهندي نظامين أحدهما للأعداد الصحيحة والآخر للكسور ، ويجمل حساب الزيج نظاما وحساب اليد نظاما آخر . إلا أن ابن طاهر يعطي هذه الأنظمة في وقت كانت فيه قد تأثرت بالنظام الهندي إلى حد كبير .

من هذه النصوص نستنتج ما يلي :

١ - يبدو أن النظام الستيني لا يتضمن طريقة بيّنة لأجراء عمليتي الجمع والطرح ، لسهولةهما ، وربما كانتا تمان مقليا .

٢ - تجرى عمليتا الضرب والقسمة بالاستعانة بجدول للضرب يمتد من ١×١ إلى ٦٠×٦٠ على النظام الستيني ويكتب عادة في ستين صفحة يفرض أن تكون تحت متناول يد الحاسب ، هذا مع الاعتماد على مبدئين يعبر عنهما بالشكل :

البيزنطية تفصل أمر هذه العقود ، وفي كتاب
Smith, D. E., History of Mathematics,
(Vol. 11, Boston, 1925).

يذكر المؤلف نبذة عن تاريخ حساب اليد
(Finger reckoning) ويشير إلى مؤلفات لاتينية
تصف العقود ثم يعطي في الصفحة ١٩٩ صورا
لهذه العقود كما وصفها باتشيولي في كتاب
وضعه سنة ١٤٠٤ . ولدنيا في العربية نص واحد
(على ما أعلم) هو منظومة في المجموعة ١٠٨٨
في المكتبة السموية ، **لهلي بن المقري** نورد
منها هنا ما يختص بهذه العقود :

باب عقد الأحاد :

أعلم بأن عقدك الأحادا
خصوا بها ثلاثة أفرادا

فخنصر وبنصر ووسطيا
وذلك في اليمين فأعرف ضبطا

فواحد : أبسط يدك وأخسر
وركب الخنصر فوق البنصر

وضم في الاثنين من كليهما
من غير تغيير لذلك فأعلمنا

وكيف أن أردت أن تثلثا
وسطاك مع كليهما أن مكثا

وأعمد إلى الخنصر حسب فارفع
فما تبقى فهو عقد الأربع

ثم أكف الوسطى لعقد الخامس
فردا ، كذا البنصر عقد السادس

كذلك الخنصر في التتابع
فأكف فردا عند عقد السابع

وأكف لدى الثامن عقد الخنصر
وأنوجه في العقد بكف البنصر

هكذا وفي التاسع فألق الحق بهما
وسطاك وأعرف ما أقول وأفهما

• • •

والقول في الأحاد قد شأها
وفيه ما يشبه اشتباهها

باسمائها كلمة ، فيقول الحاسب ويكتب :
أضرب ثلاثة آلاف وأربعمائة وثمانية في مائتين
وأربعة عشر .

ومن سمائه أن العمليات تجري عقليا . أما
عملينا الجمع والطرح فلا نجد وصفا لهما
لسهولتهما . وأما الضرب فيقتضي : أ .
حفظ جدول الضرب من ١ × ١ إلى ٩ × ٩
ب . حفظ قاعدة ضرب المنازل : مثلا : عشرات
في مئات تعطي الوف . وهذا يقابل القانون
 $(10) \times m (10) = n (10) \times p + n$.

فلنضرب أي عددين كالمبددين السابقين
(٢٤٠٨ × ٢١٤) يلاحظ الحاسب أن أولهما
من ثلاث منازل : آحاد ومئات والوف ، وأن
الثاني من ثلاث منازل أيضا : آحاد وعشرات
ومئات ، فيجب إجراء ٣ × ٢ أي ٦ عمليات
ضرب ، فيجري هذه العمليات التسع ويجمع
الحواصل لتدريجيا :

ثلاثة آلاف في مائتين : ستائة ألف ، ثلاثة
آلاف في عشرة : ثلاثين ألفا ، ... الخ .
ويحتاج الحاسب في غضون العملية أن يتذكر
النواتج الجزئية التي حصل عليها : مثل
ستمائة ألف أو ستائة وثلاثين ألفا ، فماذا
يصنع ؟ هل يكتب هذه النواتج ؟ في بعض طرق
الضرب التي يقترحها أبو الوفاء ما يدل على
أن الكتاب كانوا فعلا يكتبون النواتج في بعض
العمليات المعقدة ولكن على غير نظام مقرر فهو
من ثم يؤكد ضرورة السير على نظام . ولكن
الطريقة العامة التي يتميز بها حساب اليد
والتي من أجلها اكتسب اسمه هذا ، كما
سمي أيضا « بحساب العقود » هي أن الحاسب
كان يعقد أصابعه بأشكال متفق عليها يتميز
بعضها من بعض للدلالة على الأعداد .

والخطوط العربية تتكلم عن هذه العقود
لكنها لا تذكر كيف تمعد الأصابع للدلالة على
الواحد مثلا أو العشرة أو سواهما ، باعتبار
ذلك أمرا معروفا لدى القاري . ولكن الكتب

والفرق بين عقدها والعشرة
بأنها مضمومة مضمومة

● ● ●

والعشرات قد تناهى حدها
وعقدها وضبطها وحدها
وهي لدى العقده على انفرادها
لا تمنع التكميل مع أحادها
قد شبهوا قبض يد الفئتين
في شكلها بالتسع والتسعين

● ● ●

باب عقد المئات

ثم أعقد المئات في الشمال
كالعشرات فاستمع مقالتي
اعلم بان شكلها كشكلها
وأصلها في عقدها كأصلها
تشكيل تلك في انقسامها
سبابة الشمال مع إبهامها
فاللغة الأولى تحاكي العشرة
فقس على ذلك إذا المخبرة
والمئتان تشبه العشرين
فافهم فقد بينته ببيئنا

● ● ●

باب عقد الألوف

ثم أعقد الألوف كالإحساد
في يلك اليسرى على انفراد
اقسامها لثلاثة مقسمة
وسطالك والخنصر يتلو بنصره
تركيبها ان كنت ممن يعرف
كمقدهك الإحساد لا يختلف

● ● ●

ثم إذا ساقك المدد السى
عشرة آلاف لها تكملا

فافهم فاني ذكر يا سامعني
ما الفرق بين ثالث وتاسع
ايضا وبين ثامن وثاني
ملخصا في العقد باليسان
والفرق في ذلك وضع الخنصر
في عقدك الاثنين فوق البنصر
وهكذا الثالث إذا الأرب
ركب والتاسع لسم يركب

● ● ●

باب عقد العشرات :

والعشرات يا أخا النجابة
خصوا بها الإبهام والسبابة
وتلك ايضا منك في اليمين
فكن من الضبط على يقين
واعلم اذا اردت عقد العشرة
فانها كجاجة مدودة
وضع لدى العشرين إبهام اليد
في العقد تحت أصبح التشهد
لكي يكون منه فوق عقدته
مشاركا وسطاك في أنطسته
واضم بها عند الثلاثين توى
كقايض الأبرة من فوق الثرى
واعطف على السبابة الإبهام
في الأربعين واعطف الكلاما
ثم اكف الإبهام عقدا وحده
وذلك في الخمسين فاعرف حده
واردفه في الستين بالسبابة
كتقبضة الرامي على النشابه
ومثل السبعين عند العقد
كتناقف الدينار عند النقود
والأصبعان في الثمانين هما
قد لصقا في العقد مع بسطهما
(٢) وهي بعقد الأربعين أنسب
لكنما الإبهام لا يركب

(٢) بيت التسعين سلق من الأصل ولكن العقد يتضح من هذا البيت وما بعده .

نعمقد ذاك فاستمر عقده مية

بحالهما كطقسنة منظوبة

وكل ما زاد على ما قد ذكر

فخذ له بعض العقود واستمر

وقد تقضي ما اردت ذكره

مينا لما كشفت أسره

وذلك أقصى ما يراد عقده

ويستطاع باليدين عبده

• • •

وكتابة الأعداد بأسمائها من غير رموز وأجراء العمليات عقليا مع عقد أصابع اليدين بأشكال تذكر الحاسب بالأعداد هي الصفات المميزة لحساب اليد ، أما موضوعاته فتبدأ بالنسبة والضرب والقسمة ، وقد تقدم النسبة على الضرب وقد يقدم الضرب على النسبة ، والنسبة والقسمة يفضيان مباشرة إلى فكرة الكسور . فلنأخذ كتابا يبدأ بالضرب . أنه بعد أن يعرض القواعد التي سبق ذكرها يعطي طرقا مختصرة للضرب ، وهي تفاوت عددا ونصا من كتاب إلى كتاب ولكن يمكن أجمال ما يعطيه أبو الوفاء والكرجي والشهرذوري بالقواعد الآتية :

١ - قواعد للضرب في $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{10}$.
وأمثالها معا هو من النوع ١٠ . ان $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ حيث $\frac{1}{2}$ عدد بسيط مثل $\frac{1}{2}$ أو $\frac{1}{3}$. . الخ وهذه القواعد تستغل أيضا في مثل الضرب في $\frac{1}{10}$ + $\frac{1}{10}$ فيؤخذ $\frac{1}{10}$ × $\frac{1}{10}$ = $\frac{1}{100}$ + $\frac{1}{10}$ = $\frac{11}{100}$ مثلاً .

$\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{1}$ + $\frac{1}{2}$ = $\frac{3}{2}$ مثلاً .
 $\frac{1}{3}$ + $\frac{1}{3}$ = $\frac{2}{3}$ + $\frac{1}{3}$ = $\frac{1}{1}$ + $\frac{1}{3}$ = $\frac{4}{3}$ مثلاً .
 $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{4}$ = $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{4}$ = $\frac{3}{4}$ مثلاً .
 $\frac{1}{5}$ + $\frac{1}{5}$ = $\frac{2}{5}$ + $\frac{1}{5}$ = $\frac{3}{5}$ مثلاً .
 $\frac{1}{6}$ + $\frac{1}{6}$ = $\frac{1}{3}$ + $\frac{1}{6}$ = $\frac{1}{2}$ مثلاً .
 $\frac{1}{7}$ + $\frac{1}{7}$ = $\frac{2}{7}$ + $\frac{1}{7}$ = $\frac{3}{7}$ مثلاً .
 $\frac{1}{8}$ + $\frac{1}{8}$ = $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{8}$ = $\frac{3}{8}$ مثلاً .
 $\frac{1}{9}$ + $\frac{1}{9}$ = $\frac{2}{9}$ + $\frac{1}{9}$ = $\frac{3}{9}$ مثلاً .
 $\frac{1}{10}$ + $\frac{1}{10}$ = $\frac{1}{5}$ + $\frac{1}{10}$ = $\frac{3}{10}$ مثلاً .

مثلاً ٥٤ × ٥٤ = ٥٤ (١ + ١) = ١٠٨ + ٥٤ = ١٦٢

٤ × ٩

١٦٨

١٦٨

١٦٨

١٦٨

١٦٨

١٦٨

١٦٨

١٦٨

١٦٨

مثلاً ٢٨ × ٢٨ = ٢٨ (١ + ١) = ٥٦ + ٢٨ = ٨٤

٢٨ × ٢٨ = ٢٨ (١ + ١) = ٥٦ + ٢٨ = ٨٤

٢٨ × ٢٨ = ٢٨ (١ + ١) = ٥٦ + ٢٨ = ٨٤

مثلاً ٢٨ × ٢٨ = ٢٨ (١ + ١) = ٥٦ + ٢٨ = ٨٤

ويطبق أبو الوفاء هذه القاعدة على الحالة التي يكون فيها م صفراً ، فإذا كان ١ = ٢ .
١٠ = ١٠ + ١ = ١١
١٠ = ١٠ + ١ = ١١
وهو يسمى هذه النتيجة دينا . وربما كانت هذه أقدم إشارة في المخطوطات العربية التي وصلت إلينا إلى الكميات السالبة .

٥ - استغلال القاعدة (١) حتى تشمل عمليات مثل .

(١) ١٢٢ × ٢٥٢ = ٢٥٢ (٢ - ١) = ٢٥٢ × ٢ = ٥٠٤

(٢) $\frac{1}{2}$ × ١٢٨٢٢ = ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

(٣) ٤٨ × (٣ + ٥٠) = ٤٨ × ٥٣ = ٢٥٤٤

(٤) $\frac{1}{2}$ × ١٢٨٢٢ = ٦٤١١

(٥) ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

(٦) ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

(٧) ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

(٨) ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

(٩) ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

(١٠) ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

(١١) ١٢٨٢٢ × $\frac{1}{2}$ = ٦٤١١

وإذن فخراج القسمة المطلوب $= ٢٠٠٠ + ٢٠٠ + ٤٠ + ٢ = ٢٢٦٢$ ويبقى ١٨ جزءا من ٢٣ .

• • •

الكسور في حساب اليد : قد يصعب ان نتخيل كتابا ابتدائيا في العمليات الحسابية الا ونتخيل انه يعلمنا كيف نجرى هذه العمليات على الصحاح لم يعلمنا كيف نجرىها على الاعداد الكسرية ، ولكن هذا تقليد جاء مع الحساب الهندي ، اما حساب اليد فتكاد الكسور فيه لا تفارق الاعداد ، نجدها في بحث القسمة ونجدها في بحث النسبة ، ومعالجتها تشغل الحيز الاكبر من هذا البحث وذلك .

ومفهوم الحساب العربي للكسر والكسور لا يطابق تماما مفهومنا العادي ، فاذا هو حصل على الكسر $\frac{1}{4}$ السابق فهم ان ذلك يعنى ان لو كان ثمة واحد صحيح قسم الى ٢٣ جزءا فان ١٨ منها تعدل هذا الذى حصلنا عليه . ولكنه من قبل ان يتائر بالحساب الهندى كان يستعمل اربعة الفاظ بصدد ما نسميه نحن بالكسر العادى ، هي كسر وكسور وجزء وجزاء . اما الكسر فمثل نصف وثلاث الى العشر ، ولديه من هذه تسعة الفاظ فقط كل منها يدل على كسر . اما الكسور فمثل ثلثين وثلاثة ارباع وتسعة اعشار ، وهذه الاخرى تسعة كسور كل واحد منها كسر هو عشر . وقد يعالج مقدارا مثل $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$ فهذه ايضا كسور .

ولكن ثمة ما لا نعبر عنه بدلالة هذه الكسور ، مثل $\frac{1}{4}$ فهذه هي الاجزاء ، اننا نسميها ١٨ جزءا من ٢٣ جزءا ، فالقدر $\frac{1}{4}$ عند الحساب القديم اجزاء لا كسر ولا كسور .

ولكن هذا التمييز بين الكسر والكسور والجزء والاجزاء اخذ يتضائل بمرّة فصارت كل هذه المقادير تسمى كسورا الا ان التعبير

٢ - القسمة على ٢ ، ٥ ، $\frac{1}{3}$ ويوجه عام على $m \times 10$ ن حيث m عدد بسيط مثل ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ .

٣ - قاعدة ان القسمة على $\frac{1}{n}$ تعادل الضرب في n يبدو انها معروفة ، والحساب يستعملونها في بعض الحالات ولكن يبدو انها لم تتخذ في اذهانهم وضع قانون عام ، ولذلك عندما جاء الحساب الهندى خاليا من هذه القاعدة صرف النظر عنها حتى نسيت الى ان اعيد اكتشافها في مطلع النهضة الاوروبية .

٤ - القواعد السابقة تخدم في حال القسمة على اعداد خاصة ، اما الطريقة العامة للقسمة على s فتعتمد على تجريد المقسوم تدريجيا من مضاعفات s ، و عملية التجريد هذه تبدو في بعض الحالات ، وعلى يد الحدائق ، قريبة مما نفعل اليوم ولكنها في اغلب الاحيان تجرى بشكل اعتباطي على مثل الصورة التالية

ليكن المطلوب قسمة ٥٤٣٢١ على ٢٣ .

المطلوب قسمة ٥٤٣٢١ على ٢٣ .

فقد يجرّد الحاسب هذا العدد من ٤٦٠٠٠ ويحسب الباقي معه ٨٣٢١ .

ويجرّد الباقي من ٦٩٠٠ ويبقى معه ١٤٢١ .

ويجرّد هذا الباقي من ٩٢٠ ويبقى معه ٥٠١ .

ويجرّد هذا الباقي من ٤٦٠ ويبقى معه ٤١ .

ويجرّد هذا الباقي من ٢٣ ويبقى معه ١٨ .

فيعلم ان $٥٤٣٢١ = ٤٦٠٠٠ + ٦٩٠٠ + ٩٢٠ + ٤٦٠ + ٢٣ + ١٨$.

نصفه وثلاثة ممدان صحيحان . وإذا كانت غاية الحاسب الأولى عندما يحصل على كسر ان يحوله الى كسر ستييني فغايتة الأخيرة هي ان يعبر عنه بدلالة الالفاظ التسعة التقليدية ، فتراه يحصل على $\frac{1}{11}$ مثلا فيقول: وهو ستة عشر عشرا اى خمس وثلاث خمس وغاية بحث النسبة ان يؤدي الى هذا التحويل ، منه يتعلم الحاسب كيف يحول اى كسر الى عشرين ثم كيف يحول العشرين واجزائها الى الكسور التقليدية ، وفي كتاب ابي الفداء فصول هي اشبه بجداول لهذه التحويلات .

ونشير هنا الى تساؤل حول هذا التقليد القريب ، ما أصله ؟ ونعني به التزام التعبير عن المقادير الكسرية بدلالة الالفاظ التسعة وهي النصف والثالث الى العشر .

انه يبدو عربيا نشأ لان في العربية اسماء مفردة لهذه الكسور التسعة وحدها ، ولذا اتزم العرب بها وحدها لتعبير عن كل الكسور الاخرى ولو على حساب الدقة ، وقد يؤكد ذلك ما يرافق بحث الكسور من الفاظ استعملت من مصطلحات لغوية كالصاف والمعطوف والمستثنى .

ولكن ثمة دلائل على ان الرياضيين ، حتى أولئك الذين ملكوا ناصية اللغة منهم كابن طاهر صاحب التأليف في علم الكلام ، اياهم ان يخضعوا الرياضيات للاعتبارات اللغوية ، الى حد يجعلنا نستبعد ان يكونوا بدلووا هذا الجهد خضوعا لطاقة لغوي ، ومن الامثلة على هذا الاباء ان اكثر كتب الحساب ، سواء منها ما كان في حساب اليد او في الحساب الهندي ، تذكر ان مثل العدد ٩٨٧٦٥٤٣٢١ يجب ان يقسم الى ثلاثيات ويقرأ ٩٨٧ الف الف و ٦٥٤ الفا و ٣٢١ ، وهي ترفض صراحة راي من يرى قراءتها منزلة منزلة ابتداء من اليمين او من اليسار ، لما في ذلك من تكرار ممل ، وهي لا تذكر من الذي يرى هذا الراى ولكننا نجده في كتب اللغويين ولا نجده يراعى في كتب الرياضيين .

من كل منها بدلالة الكسور التقليدية (النصف والثالث الى العشر) ظل يلزم الحساب حتى نهاية العصر الاسلامي .

كان حساب اليد يشتمل على ثلاثة انظمة كسرية ، اولها الكسور الستينية وغاية الحاسب الاولى عندما يحصل على كسر مثل $\frac{14}{17}$ ان يحوله الى كسور ستيينية ، والحاسب الفلكي قد يسمي الكسور الستينية دقاتق ولواتي الخ ، الا ان الحاسب المادى يسمى الدقيقة عشرا والدقاتق عشرا ثم يحول الكسر الى عشرين واجزائها . وقد يحوله اذا اراد مزيدا من الدقة الى عشرين وعشرين العشران واجزائها .

والنظام الكسري الثاني هو هذا الذى يعبر به عن مثل $\frac{14}{17}$ بدلالة الالفاظ التسعة التقليدية . وفي حساب اليد قوامد لذلك فمثلا $\frac{1}{18}$ قد تسميه ثلث سدس ولكن افضل ان تسميه نصف سبع مبتدئين بالكسر الاكبر (النصف) .

والنصف كسر مفرد اما نصف التسع فكسر كسر او كسر مضاف ، والخمسة امداس كسور يفضل ان يعبر عنها بالكسر المعطوف نصف وثلث ، يستثنى من ذلك الثلثان فلا تحول الى كسر معطوف . ومن الاجزاء ما قد يحول الى كسور مثل $\frac{1}{18}$ ، $\frac{5}{18}$ ولكن منها ما لا يمكن تحويله بدقة مثل $\frac{1}{11}$ ، $\frac{1}{17}$ الخ فهذه اجزاء صماء ، كما ان مخارجها ١٠١١ الخ صماء بالنسبة الى هذا التحويل ، وينبغي تحويلها بالتقريب ، ولهم في هذا التقريب مبادئ ذات قيمة رياضية وان تكن تبدو لنا الآن جهدا لا طائل تحته .

ومخرج الكسور هو الاصل الذى هي منه فمخرج النصف ٢ ولكن مخرج المقدار نصف وثلث ٦ لان هذا هو اصغر عدد له نصف وثلث ، وعبرة « له نصف وثلث » تعني ان

حساب اليد ، فماذا من استخراج الجذور ؟
أبو الوفاء لا يورد له ذكرا ، غير أنه عندما يأتي
 إلى المساحات ، حيث يلزم استخراج ضلع
 المربع أو قطر الدائرة إذا عرفت المساحة
 يعطي قيمة صحيحة للجذر التريبي من غير
 أن يذكر كيف حصل عليه . أما الكرجي
 (وشارحه **الشهرنؤري**) ومن بعده ممن
 كتبوا في حساب اليد فيعطون طريقة لاختلاف
 من حيث المبدأ عن الطريقة الهندية والطريقة
 العادية المتبعة اليوم ، أنها تستند إلى المبادئ
 الآتية :

١ - كل عدد يكون بالشكل الذي نسميه
 به ، مركبا من مراتب هي الاحاد والعشرات
 والئات والالوف الخ .

٢ - هذه المراتب هي بالتناوب منطقة ،
 صماء ، منطقة ، صماء الخ .

٣ - عند إيجاد الجذر التريبي لأي عدد
 نبدا من أعلى المراتب المنطقة .

٤ - بعد هذا يعطى العمل بالشكل المألوف
 استنادا إلى المبدأ (أ.ب.) ٢ = ١٠ + ١٠ .
 (ب.٢) + ١٠٠ + ١٠٠٠ ولكن في هذه الطريقة
 اختلافين جوهريين عما نجره اليوم .

١ - نحن نكتب العدد بالأرقام وهي تخلو
 من أي ترقيم .

٢ - نحن إذا أردنا أن نجد الجذر التريبي
 لـ ٩٨١٢٣ ٤٩ نتساءل عن جذر ٤٩ ونعتبره
 ٧ ، أما الحاسب باليد فيتساءل عن جذر
 ٩٠٠٠٠ ويعتبره ٧٠٠ .

لاندرى كم من هذه الطريقة كما يقدمها
 الكرجي مأخوذ من الحساب الهندي ، ولكن
 رغم ما بيننا وبين الطريقة الهندية من اتفاق
 نجد ما يشير إلى أنها أصيلة في حساب اليد
 فهي تستند إلى مبدأ في التقريب يمكن أن
 نعبر عنه بالشكل $\sqrt{a^2 + 2ab + b^2} = a + b$ تقريبا ،

اذن فما اصل ذلك التقليد الغريب ؟ لقد
 جرى المصريون القدماء على التعبير عن كل
 مقدار كسرى بدلالة كسور بسوطها وحدة وفي
 كتبهم التي وصلت إلينا جدول يعطي تحويل
 كل كسر من مثل $\frac{2}{1+1}$ إلى مجموعة من
 الكسور من النوع $\frac{1}{6}$ ، وقد كانوا يستثنون
 من هذا التحويل الكسر $\frac{2}{3}$ وقد يستثنون أيضا
 $\frac{5}{6}$ وهذا التقليد نجده استمر في مصر وانتقل
 إلى رياضيي العصر الهلنستي حتى أن
 بروكس (القرن ٥) يعبر عن $\frac{13}{16}$ بالشكل
 نصف وثلاث أجزاء من خمسة عشر وجزء من
 خمسين . اذن فأقرب الاحتمالات أن يكون
 هذا التقليد اثرًا من رواسب التقليد الفرعوني
 القديم تكيف على يد الحاسب العربي بحيث
 طابق طبيعة في اللغة العربية .

أما النظام الكسرى الثالث الذي نجده في
 حساب اليد فمبني على وحدات القياس
 وأجزائها ، ولا سيما وحدات العملة ، فإذا
 كان الدرهم ٦ دنانير والدانق ٨ حبات ، يعبر
 عن السدس بلفظة دائق وعن $\frac{1}{8}$ بلفظة حبة .
 وهذا يقضي إلى مسائل تقتضي إجراء عملية
 الضرب أو القسمة على عددين مثل ٣ دراهم
 ودانق وحبتين في درهم و ٣ حبات . وفي
 النظام من التعقيد ما يجعلنا نجرم بأن النظام
 السبيني كان يفني عنه ، لا سيما وأن وحدات
 العملة تنفر من مكان إلى مكان ومن زمان إلى
 زمان . ولكن الواقع أن هذا النظام استمر ينمو
 ويستوهم المزيد من الوحدات حتى نهاية
 العصر الإسلامي ، حتى لنجده في مثل مفتاح
 الحساب لفيث اللين جمشيد بن مسعود
 الكاشي (المتوفى سنة ١٤٣٦/٧) نظاما بالغ
 التعقيد .

عمليات أخرى

الحرب والقسمة والنسبة وما تقسم من
عمليات كسرية هي العمليات الأساسية في كتب

وهذه القاعدة يمزوها ابن طاهر للخوارزمي ويشير إلى أن الرياضيين لا يرضون عنها لافتقارها إلى الدقة ومن ثم فهم قد اصطلاحوا على الاستعاضة عنها بالقاعدة $\sqrt{b^2 + 4ac}$ +

ب
١ + ٢٢
والخرج (٢٢ + ١) صار عند المتأخرين تقليدياً حتى سمي بالخرج الاصطلاحي .

وهذا الذي يذكره ابن طاهر لانجده في الكتب اللاتينية المنقولة عن كتاب الخوارزمي في الحساب الهندي . ومن ثم نرجح أنها من كتابه في الجمع والتفريق الذي ينقل عنه ابن طاهر والذي رأينا أنه في حساب اليد .

وبهذه المناسبة نود أن نشير إلى امرين يتعلقان بهذا الكتاب :

الامر الأول هو أن ما نسميه اليوم بعملية الجمع يسمى في كل كتب الحساب العربية بلا استثناء بالزيادة كما تسمى عملية الطرح بالنقصان . ولا ثاني لفظة الطرح إلا في مثل « طرح التسمات » أو « طرح الباقي » بمعنى الإبعاد والاهمال . أما الجمع فيأتي في المخطوطات القديمة بمعنى ضم أي مقدارين وجعلهما مقدارا واحداً ، سواء كان هذا الضم زيادة أو ضرباً ، فتحويل $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ إلى $\frac{1}{2}$ جمع وكذلك تحويل $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4}$ إلى $\frac{1}{16}$ جمع .

وعندما سجل الحساب الهندي ، بحيث صارت عملية الزيادة تطبق على أكثر من عددين سميت العملية الجديدة جمعا تميزا لها من الزيادة التي هي عملية ثنائية ، على عددين فقط .

فليس بعيداً إذن أن يكون الخوارزمي

يستعمل كلمة الجمع لتشتمل الزيادة والضرب ، فيكون بالمقابلة قد استعمل « التفريق » لتشتمل النقصان والقسمة .

والامر الثاني الذي نريد أن نشير إليه هو أن الباحثين كانوا حتى وقت قريب جداً يعرفون أن الحساب الهندي دخل ديار الإسلام ومنها انتشر إلى الغرب عن طريق كتاب الخوارزمي وكانوا يجهلون أن هذا الحساب دخل مع التخت (abacus) وأن الخوارزمي وضع كتاباً آخر في حساب اليد ، ومن ثم احتلوا في عبارة درج على استعمالها البيزنطيون المتأخرون إذ قسّموا الحساب إلى حساب تخت abacists وخوارزميين algorists

(١) فظن الباحثون أن الخوارزميين هم اتباع الحساب الهندي وبذا وقعوا في تناقضات كثيرة لم تنجل إلا عندما عرفت الحقيقة وهي أن حساب التخت هم اتباع الحساب الهندي وأن الخوارزميين هم حساب اليد ، اتباع الطريقة التي يصفها الخوارزمي في كتاب « الجمع والتفريق » .

• • •

صفحة ما يمكن أن نقوله بشأن عملية استخراج الجذر التربيعي أن حساب اليد كان بالتأكيد يشتمل على هذه العملية ، ولكنها لم تكن تعد أساسية وربما كانت تجري بطريق تجريبي ظني غير محدود المعالم قبل أن يمدلها الحساب العرب على غرار الطريقة الهندية .

وثمة عملية أخرى لاثوية نجدها في كتب حساب اليد كما نجدها في كتب الحساب الهندي ، هي عملية طرح التسمات وقد كان يظن أنها ابتكار عربي إلى أن اكتشف فيبيكي رسالة لابن سيناء تسمى فيها بالطريقة الهندية ، والحساب العرب يجرون أي عملية

(١) يشنا في ذلك بعض التعليل في المقالة « The Earliest Extant Arabic Arithmetic » في مجلة Isis ، المجلد ٥٧ ، رقم ١٩٠ ، سنة ١٩٦٦ ، الصفحات ١٧٥ - ١٩٠ . وقد أصدرنا كتاب المعسول في الحساب الهندي نسخة مطبوعة مع دراسات مقارنة تأمل أن تدفع بها إلى الطلبة مما قريب .

سالية . فعندما يتم ذلك يأتي دور المقابلة ، وبقابل في عرفنا النقل والحذف والاختصار ، للحصول على قيمة المجهول .

ويجرى هذا العمل كله في المخطوطات القديمة بالكلمات ، خالية من الرموز ومن الأرقام . أما ما يقابل من فيسمى عادة بالشئ أو الجذر ، وأما ما يقابل من فيسمى بالمال ، وأما العدد الثابت فيقدر بالدرهم ، وعلى هذا قد نجد في هذه المخطوطات سؤالاً مثل « مال الأسيثين يعمل ثلاثة دراهم » .

وفي المخطوطات المتأخرة نجد الأرقام تدخل تدريجياً ويدخل معها نظام رمزي ، يرمز فيه إلى المال بالحرف م وإلى الشئ بالحرف ش وإلى المساواة بالحرف ل (من لفظة يعمل) فيصير السؤال السابق م لا ٢ شل ٣ دراهم .

ومن البدء نجد حل المعادلة ، ولكن الحساب بلا استثناء كانوا يعطون الجذور الموجبة ويهملون السالبة ، أما حيث تكون الجذور خيالية ، فيقولون أن الحل مستحيل .

وربما كانت قمة ما وصل إليه الجبر العربي هو حل المعادلة التكعيبية على يد عمر الخيام (القرن ١١ / ١٢ م) وهنا أيضاً يعطي الخيام الجذور الموجبة إذا وجدت .

ويبدو أن هؤلاء الحساب كانوا يفتنون إلى الجذور السالبة ولكنهم لم يحاولوا استنباط مفزى رياضي لها ومن ثم لم يعنوا بتسجيلها .

ومعظم كتب حساب اليد تفرد حيناً كبيراً للجبر ، على أن بعض الكتاب يخصصون له كتاباً خاصاً ، وقد يسمى الكتاب كتاباً في الحساب ، ذلك ، أن الجبر كان جزءاً من الحساب . ومن الأمثلة على ذلك كتاب « طرائف الحساب » لشجاع بن أسلم الحاسب المصري (القرن ١٠ / ١١ م) وهو في المعادلات السليالة مثل معادلة مجهولين أو أكثر ، حيث يراد إعطاء الجذور التي تحقق شرطاً معيناً ،

ثم يتحققون من صحتها بطرح التسمات وإحيائها بطرح الثمانيات أو السبعات أو الأحد عشرات سواء منهم من جرى على الحساب الهندي أو على حساب اليد ، والشهرزوري يذكر أن طرح التسمات تقليد هندي . وعلى هذا فالمعلية ليست أصيلة في حساب اليد وربما كنا على صواب إذا قلنا أن العرب أخذوها عن الهنود ولكنهم مدوها فيها ووسعوها .

التطبيقات في حساب اليد

إذا حكم القارئ بأن هذا النظام الحسابي الذي وصفنا بدائي وإنه رغم بدائيته معقد ، فقد يكون على حق . وإذا جازلنا أن نستيق الحوادث فإننا نذكر أن مافيه من بدائية وتمتيد قد أزاله الحساب العرب بالاستعانة بطرق الحساب الهندي وإن مافيه من أخطاء قد أصلحوه بالاستعانة بالفكر الرياضي الأفريقي ، وإن نتيجة ذلك هو النظام الحسابي الذي استلم العرب زمامه في القرن السادس عشر . ولكن مهما يكن حكمنا على حساب اليد فينبغي ألا ننسى أنه هو لا الحساب الهندي الذي تولد منه علم الجبر العربي وعلم المثلثات .

عندما يفرغ المؤلف من وصف العمليات الأساسية في حساب اليد يأتي إلى التطبيقات ، وهذه التطبيقات قد تشمل الكثير من شؤون الحياة اليومية ولكن أهمها أمران : —

اولهما تطبيق هذه العمليات على حل المسائل التي يراد بها إيجاد مجهول ما ، وأول ما يكون ذلك في مسائل النسبة والتناسب ، مما يفضي إلى مثل المعادلة س : ١ = ب : ج أو ١ : س = ب : ج وهذا يقود إلى معالجة معادلات أخرى من التوفيق أس ب ب = ج ، أس ب ب = ج = صفر وإيجاد المجهول في أي مسألة حسابية تؤدي إلى مثل هذه العلاقات يكون بها سماء العرب بالجبر والمقابلة . أما الجبر فكانوا يعنون به معالجة المعادلة بحيث يزال ما فيها من كسور ، وقد تمتد المعالجة إلى إزالة مافي المعادلة من حدود

نصف وتر الزاوية ١٢ وهو $\frac{1}{2} \text{ jya}$ ومنه جاءت كلمة جيب العربية، والكلمة اللاتينية \sinus ترجمة لعنى لفظة الجيب العربية التي ليس لها صلة بالنسبة المثلثية .

والهنود لم يتفقوا على طول نصف القطر ، ولذلك تختلف جداول الجيوب عندهم . وقد كان **ابو الريحان البيروني** أول من قال بأخذ نصف القطر وحدة ، وهكذا جعل للنسب المثلثية قيما تعادل ما نعطيه في جداولنا المعاصرة .

وفي كتاب «أريابهاثا» نجد ٢٤ جيبا تبدأ بالزاوية ٢٢٥ وتتناول جميع مضاعفاتنا حتى $8\frac{1}{2}^\circ$ ، وقد جعلوا لهذه الزاوية اسما خاصا هو $kramajya$ ومنها جاءت لفظة كرادجة التي نجدها في الكتب العربية . إذن فأساس المثلثات العربية مأخوذ من الهندية ومن الأفريقية ، فما نجدُه إذن من مبادئ المثلثات في كتاب أبي الوفاء ليس أصيلا في حساب اليبس الموروث وإنما هو تطوير لحساب اليد اقتضاه اصلاح ما وجد الحساب العرب في هذا الحساب من قواعد خاطئة .

وقد كان مجهود العرب بصدد الجيوب هو اشتقاق جداولها من مبادئ أسهل من نظرية بطليموس التي تقتضي عمليات معقدة وأصح من الطرق الهندية التقريبية التي لا يؤيدها البرهان . ويكاد الأمر الهندي فيما يتعلق بالجيب أن يكون مقصورا على إعطاء الاسم للعرب . وقد اهتم الهنود أيضا بقيمة $\sin 1^\circ$ وهي التي سماها العرب الجيب المعكوس .

وأما النسب المثلثية الأخرى فهي هورية لم يستعملها الهنود ، وفي معظم الأزياج العربية جداول للظل وظل التمام على أن للعرب جهودا أخرى في المثلثات الكروية التي كانت هي والمثلثات المستوية من مبادئ الرياضيات الفلكية بقدر ما كان الجبر من مبادئ الحساب .

كان تكون كلها اعدادا صحيحة . ومن الأمثلة أيضا كتاب « الباهر في الحساب » **للسموال** (المتوفي سنة ١١٧٤ م) وهو يبدأ بمقدمة عن العمليات الحسابية ثم ينصرف للجبر .

والميدان الثاني الذي يجرى فيه تطبيق المبادئ الحسابية هو ميدان المساحة ، والمساحة في المخطوطات العربية تعني مالمعنه كلمة mesurement وهو ما يعمل المساح من إيجاد الأطوال والأبعاد والاعمق وتقدير مساحات السطوح وحجوم الأجسام . أما تقدير مساحات السطوح وحجوم الأجسام فيسمى تكسيرا .

وإيجاد الأطوال والإبعاد لابد أن يفضي إلى بحث المثلثات المستوية .

لأشك أن نقطة « جيب » بمعنى النسبة المثلثية المروفة مأخوذة من لفظة جيا السنسكريتية . وفي كتاب أريابهاثا ، وفي السهائانات الهندية نجد مبادئ علم المثلثات، إلا أن الهنود لم يسبقوا إلى ابتكار فكرة النسب المثلثية ، فقد ابتكرها **هيبارخس** وتناولها من بعده **بطليموس** فعمل جداول للجيوب حسبها مستندا إلى ما يسمى بنظرية بطليموس وهي القائلة بأن حاصل ضرب قطري الشكل الرباعي الدائري يساوي مجموع حاصل ضرب كل ضلعين متقابلين فيه . ومن هذه النظرية تدرج بطليموس إلى إيجاد ما يقابل جا (أب) ، جا ١٢ ، جا (٩٠ - أ) . ولكن بطليموس لم يمتدح جا ١ نسبة خاصة بالزاوية ١ ، إنما كان يحسب نصف وتر الزاوية ١ وهذا ما يذكر أبو الوفاء أن الفلكيين يسمونه الجيب المستوي ، كما يسمون السهم بالجيب المعكوس . وأوضح أنه إذا كان نصف قطر الدائرة وحدة كان نصف وتر الزاوية ١٢ يساوي جا ١ كما أن السهم يساوي ١ - جتا ١ والجداول التي عملها بطليموس في كتابه المجسطي تعطي أطوال أنصاف الأوتار باعتبار نصف القطر ٦٠ أي وحدة ستينية . والذي صنعه الهنود أهم جعلوا اسما خاصا لطول

والنص الثاني : يذكره صاعد (في الصفحة ١٣) حيث يقول :

« ولبعد الهند من بلادنا واعتراض الممالك بيننا وبينهم قلت عدنا تأليغهم ولم يصل إلينا إلا طرف من علومهم .. ومما وصل إلينا من علومهم في العدد حساب الثبار الذي بسطه أبو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي وهو أوجز حساب وأخصر وأقرب تناولاً » .

فالصورة العامة التي يرسمها هذان النصان هي :

١ - في عهد **النصور** بدأ اطلاع العرب على العلم الفلكي الهندي وشروا بنقله إلى العربية .

٢ - وفي عهد **المامون** اتصل العرب بالفكر اليوناني ولا سيما كتاب المجسطي لبطليموس وبدأوا يحاولون التوفيق بين الطرق الفارسية والهندية واليونانية ، وقد تصدى لذلك محمد بن موسى الخوارزمي .

٣ - وفي عهد المامون أيضاً بدأوا يهتمون بالآلات القياس في سبيل إقامة علم فلكي محقق يؤيده الأرصاد .

٤ - وفيه أيضاً أخذوا من الهند حساب الثبار ، وقد بسطه الخوارزمي .

وتكاد تلمس من النص الأول أن العرب فضلو الفكر اليوناني على الهندي ، فهو يشير إلى ضعف الكتاب الهندي في الهندسة ويعدّه من التحقيق ، وهذا ما وقع بالفعل حتى أن العرب مالبتوا أن أخذوا ببرنامج دراسي للرياضيين الفلكيين يبدأ بكتاب أقليدس وينتهي بالمجسطي لبطليموس وبينهما اثنا عشر كتاباً متوسّلات أفريقية وعربية ، ولكن ليس بينها كتاب هندي الأصل ، ولا يعني ذلك أن العرب أهملوا الفكر الرياضي الهندي ، فهم قد أخذوا أحسن ما فيه ، ولكنهم أعجبوا بأمر هام يعين الفكر الأفريقي ذلك أنه قام على برهان رصيني

ثانياً : الحساب الهندي

١ - الرياضيات الهندية في العالم العربي

قصة الصلة بين العرب والعلوم الرياضية الهندية يوجّزها لنا نصان عربيان :

النص الأول : تنقله المصادر العربية عن زيج مفقود لابن الأديمي (القرن ٩ / ١٠ م) يسمى « الزيج الكبير » أو « نظم المقد » ، وربما كان أقدم هذه المصادر كتاب طبقات الامم **لصاعد الاندلسي** ففي الصفحة ٥٧ (طبعة مصر) نجد ما يلي :

« قدم على الخليفة النصور سنة ست وخمسين ومائة رجل من الهند عالم بالحساب المعروف بالسند هند في حركات النجوم ، مع تعاديل معمولة على كدرجات محسوبة لنصف درجة ، مع ضروب من أعمال الفلك ، من الكسوفين ومطالع البروج وغير ذلك ، في كتاب يحتوي على اثني عشر باباً ... فأمر النصور بترجمة ذلك الكتاب إلى العربية وأن يؤلف منه كتاب يتخذ العرب أصلاً في حركات الكواكب ، فتولى ذلك محمد بن إبراهيم الفراءى وعمل منه كتاباً يسميه المنجمون بالسند هند الكبير فكان أهل ذلك الزمان يعملون به إلى أيام الخليفة المامون فاختصره له أبو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي وعمل منه زيجه المشهور ببلاد الاسلام وعول فيه على أوساط السند هند وخالفه في التعاديل والميل ، فجعل تعاديله على مذهب الفرس وميل الشمس فيه على مذهب بطليموس ، واخترع فيه من أنواع التقريب أبواباً حسنة ، لا تفي (كذا ولعلها كي تفي) بما احتوى عليه من الخطأ البين السدال على ضعفه في الهندسة ويعدّه من التحقيق يعلم الهيئة ، فاستحسنه أهل ذلك الزمان من أصحاب السند هند وطأروا به في الأفق ... ولما افضت الخلافة إلى **عبد الله المامون** ... ووقف علماء وقته على « كتاب المجسطي » وفهموا صورة آلات الرصد الموصوفة فيه ... أمرهم أن يصنعوا مثل تلك الأدوات .

فما يؤيده البرهان بقبوله وما يعارضه البرهان يرفضه ، في حين ان الفكر الهندي بطبيعته املائي تلقيني لم يكن قبل تقاطعه بالفكر العربي يستلزم البرهان .

ب - الحساب الهندي في الكتب العربية

كانما تقدم نصيب الفكر الهندي الكلاسيكي (٥) في العالم العربي ، وهذا لا ينطبق على الحساب الهندي الذي يسميه صاعد (في النص الثاني) حساب الفبار فهذا له قصة أخرى :

اذا استثنينا النصوص اللاتينية المنقولة من الخوارزمي (٦) فأقدم كتاب عربي في الحساب الهندي نعرف عنه هو كتاب « الفصول في الحساب الهندي لأبي الحسن أحمد بن إبراهيم الأقليدي (٧) ، وقد كتبه في دمشق سنة ٣٤١ هـ (٩٥٢ م) ، ولعله لما يقدمه لنا من معلومات أهم مخطوطة عربية وصلت إلينا في الرياضيات . من هذه المعلومات ان الحساب الهندي كما جاء للعالم العربي كان يستلزم استعمال تخت يوضع عليه الرمل فتخط الأعداد على الرمل بالأصبع وبالقلم ، وتجري الأعمال الحسابية معتمدة على المحو والنقل .

من أجل ذلك سمي الحساب الهندي « بحساب

الفبار » أو « حساب التخت والتراب » . ومن أجل التخت والتراب كان يتحرج بعض الحساب من استعمال الحساب الهندي فهو لا يذكرهم الاقليديسي بأن حساب اليد يتطلب منهم تشغيل أيديهم وأذهانهم بحيث لا ياتون بحركة حتى يقرؤا بينما هم في الحساب الهندي لا يحتاجون الى مثل هذا الجهد والتركيز ، هذا بالإضافة الى ان طرق الحساب الهندي تنطبق على الأعداد كبيرة وصغيرة على سواء . ولكن الاقليديسي يعود في فصل آخر من كتابه فيذكر ان الحساب الهندي يوضعه هذا يوسخ يد الحاسب وثيابه لم ان الربع تهب فتطمس ما في الرمل من صور للأعداد ومن ثم فلا بد من تعديل طرقه بحيث يمكن اجراؤها باستعمال القلم والحبر والاستغناء عن النقل والمحو ، وهكذا يقترح الاقليديسي تعديلا للطرق الهندية وهو في كتابه يقدم أشياء يعتز بانها من صنعته وحده . اما هذا التعديل فلا ينسب الى نفسه ولكنه يقول انه لم يجد في بغداد من قد سمع به .

فما هو هذا الحساب الهندي الذي يقدمه الاقليديسي ، ومن خلفه من الكتاب ؟

انهم يكادون يتفقون في عرض المادة بترتيب

(٥) انظر في ذلك بعضا لنا من « الأثر الهندي في الرياضيات العربية » (مجلة الابحاث السنة ١٥ ، الجزء الرابع ١٩٦٢) .

(٦) نشر من هذه النصوص ٢٥٥ على ما نعلم :

(١) *Algoritmi de numero Indorum* ويعتقد انه ترجمة ادولف البالي (القرن ١٢) لكتاب الخوارزمي ، وقد نشره بتمبباتي في روما سنة ١٨٥٧ في *Treatati d'arithmetica* (المجلدات ١ - ٢٢) .

(٢) « *Liber Ysagogarum alchorizmi in artem astronomicam a magistro A. compositum.* » ويعتقد انه تلخيص ادولف لبعض الكيانيء الرياضية والفلكية التي في كتب الخوارزمي وهو بخصة اجزاء الثلاثة الاولى منها في الحساب ، وقد نشرها Curtze في كتابه :

Abhandlungen Z. Geschichte der Mathematic, 8 (1898) في المجلدات ١ - ٢٧ .

(٣) *Dixit algorizmi* هذه نسخة اخذت في القرن ١٢ من نسخة كتبت سنة ١١٤٢ في الحساب الهندي الذي يرضه الخوارزمي وقد نشرها فوجل سنة ١٩٦٢ في كتاب بعنوان *Algorizmus*

(٧) فتمناه في البحث المشار اليه في (٤) اعلاه ، ولقد اعدنا للكتاب نسخة مخطئة مع دراسة واسعة ونأمل ان ندفع به الى الطبعة من قريب .

الأقليدسي فالتضعيف عنده هودراسة المتواليات
١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ، ... والمتواليات م ، ٢م ، ٤م ، ٨م ، ...
والتنصيف عكس ذلك .

وأغلب الكتب تذكر تحقيق صحة الجواب
بطريقة طرح التسمات ، فبعضها يتبع كل
عملية بطريقة تحقيقها وبعضها يعقد فصولا
خاصة بالتحقيق . والكتب المتأخرة تنصيف
طرح السبعات والثمانيات والأحد عشرات ،
كلها أو بعضها . والأقليدسي يبحث في الجذر
التكعبي ويلذكر أنه لم يجد منذ سابقيه
ومعاصريه من وفي الموضوع حق ، ولكن معظم
المؤلفين الذين وصلت إلينا كتبهم يعطون طريقة
لإيجاد الجذر التكعبي وبعض المتأخرين منهم
يعطون طريقة عامة لإيجاد الجذر الرابع والخامس
وما بعدهما .

ومعظم المؤلفين يعقدون فصولا لتطبيق هذه
العمليات على النظام الستيني فيكتبون الدرجات
والدقائق والثواني السخ ، بترتيب اقصى أو
عمودى .

فإذا انتهى عرض العمليات على الأعداد
الصحيحة جئنا إلى الكسور فيعطي المؤلف
طريقة كتابة الكسر . والأقليدسي يكتب $\frac{3}{4}$ مثلا
بالشكل $\frac{3}{4}$ (بدون خط الكسر) ويكتب $\frac{13}{14}$
بالشكل $\frac{13}{14}$ والمؤلفون الآخرون يوافقونه ولكن

نجد عند القدماء منهم ميلا لوضع صفر فوق
الثلاثة في مثل $\frac{3}{4}$ لحفظ منزلة العدد الصحيح
ولكن المتأخرين يتخلون عن هذا التقليد .
ومضى معالجة عمليات الكسور بمثل ترتيبها
على الأعداد الصحيحة ، والأقليدسي يلج
على التمييز بين الكسور والكسور والجزء والجزاء
كمادة حساب اليد ، وهو أحيانا يحول الكسر
في الناتج النهائي إلى الصيغة التقليدية فإذا
حصل على $\frac{7}{10}$ مثلا قال وهولث وسدس عشر
ولكن لا نجد عنده ذكرا لتقريب قيم الكسور
التي لا يمكن تحويلها إلى هذه الصيغة . ولكننا
نلمس عند المؤلفين تحولا سريعا من تقليد

معين . فهم يبدأون بالتعريف بصورة الأرقام
وفكرة المنازل وكيف أن الرقم ٤ مثلا تفسر
قيمته حسب المنزلة التي هو فيها فهو أربع
وحدات في منزلة الاحاد ، وأربع عشرات في
منزلة العشرات ، وأربع مئات في منزلة المئات ،
وهكذا . وصور الأرقام عند الأقليدسي وغيره
من المشرقيين هي كما يلي :

١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، وفي إحدى المخطوطات
تطور حتى تصير ع ، ح ، ز ، B

٧ ، ٨ ، ٩ ، وفي إحدى المخطوطات
يلذكر ان التسمية قد كتبت كما اما عند الكتاب
المغربيين فتتخذ الأرقام الأشكال التالية :

١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، وقد تبدو أحيانا
بالشكل ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٦٨ ، ٦٩ ، ٧٠ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ٧٥ ، ٧٦ ، ٧٧ ، ٧٨ ، ٧٩ ، ٨٠ ، ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ، ٨٤ ، ٨٥ ، ٨٦ ، ٨٧ ، ٨٨ ، ٨٩ ، ٩٠ ، ٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٠١ ، ١٠٢ ، ١٠٣ ، ١٠٤ ، ١٠٥ ، ١٠٦ ، ١٠٧ ، ١٠٨ ، ١٠٩ ، ١١٠ ، ١١١ ، ١١٢ ، ١١٣ ، ١١٤ ، ١١٥ ، ١١٦ ، ١١٧ ، ١١٨ ، ١١٩ ، ١٢٠ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٣ ، ١٢٤ ، ١٢٥ ، ١٢٦ ، ١٢٧ ، ١٢٨ ، ١٢٩ ، ١٣٠ ، ١٣١ ، ١٣٢ ، ١٣٣ ، ١٣٤ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ١٣٧ ، ١٣٨ ، ١٣٩ ، ١٤٠ ، ١٤١ ، ١٤٢ ، ١٤٣ ، ١٤٤ ، ١٤٥ ، ١٤٦ ، ١٤٧ ، ١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٥١ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٤ ، ١٥٥ ، ١٥٦ ، ١٥٧ ، ١٥٨ ، ١٥٩ ، ١٦٠ ، ١٦١ ، ١٦٢ ، ١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٦٥ ، ١٦٦ ، ١٦٧ ، ١٦٨ ، ١٦٩ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ، ١٧٤ ، ١٧٥ ، ١٧٦ ، ١٧٧ ، ١٧٨ ، ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨١ ، ١٨٢ ، ١٨٣ ، ١٨٤ ، ١٨٥ ، ١٨٦ ، ١٨٧ ، ١٨٨ ، ١٨٩ ، ١٩٠ ، ١٩١ ، ١٩٢ ، ١٩٣ ، ١٩٤ ، ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٣ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٦ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٢ ، ٢١٣ ، ٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢١٦ ، ٢١٧ ، ٢١٨ ، ٢١٩ ، ٢٢٠ ، ٢٢١ ، ٢٢٢ ، ٢٢٣ ، ٢٢٤ ، ٢٢٥ ، ٢٢٦ ، ٢٢٧ ، ٢٢٨ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣١ ، ٢٣٢ ، ٢٣٣ ، ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، ٢٣٦ ، ٢٣٧ ، ٢٣٨ ، ٢٣٩ ، ٢٤٠ ، ٢٤١ ، ٢٤٢ ، ٢٤٣ ، ٢٤٤ ، ٢٤٥ ، ٢٤٦ ، ٢٤٧ ، ٢٤٨ ، ٢٤٩ ، ٢٥٠ ، ٢٥١ ، ٢٥٢ ، ٢٥٣ ، ٢٥٤ ، ٢٥٥ ، ٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٥٨ ، ٢٥٩ ، ٢٦٠ ، ٢٦١ ، ٢٦٢ ، ٢٦٣ ، ٢٦٤ ، ٢٦٥ ، ٢٦٦ ، ٢٦٧ ، ٢٦٨ ، ٢٦٩ ، ٢٧٠ ، ٢٧١ ، ٢٧٢ ، ٢٧٣ ، ٢٧٤ ، ٢٧٥ ، ٢٧٦ ، ٢٧٧ ، ٢٧٨ ، ٢٧٩ ، ٢٨٠ ، ٢٨١ ، ٢٨٢ ، ٢٨٣ ، ٢٨٤ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٨٧ ، ٢٨٨ ، ٢٨٩ ، ٢٩٠ ، ٢٩١ ، ٢٩٢ ، ٢٩٣ ، ٢٩٤ ، ٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٢٩٩ ، ٣٠٠ ، ٣٠١ ، ٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٠٤ ، ٣٠٥ ، ٣٠٦ ، ٣٠٧ ، ٣٠٨ ، ٣٠٩ ، ٣١٠ ، ٣١١ ، ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٥ ، ٣١٦ ، ٣١٧ ، ٣١٨ ، ٣١٩ ، ٣٢٠ ، ٣٢١ ، ٣٢٢ ، ٣٢٣ ، ٣٢٤ ، ٣٢٥ ، ٣٢٦ ، ٣٢٧ ، ٣٢٨ ، ٣٢٩ ، ٣٣٠ ، ٣٣١ ، ٣٣٢ ، ٣٣٣ ، ٣٣٤ ، ٣٣٥ ، ٣٣٦ ، ٣٣٧ ، ٣٣٨ ، ٣٣٩ ، ٣٤٠ ، ٣٤١ ، ٣٤٢ ، ٣٤٣ ، ٣٤٤ ، ٣٤٥ ، ٣٤٦ ، ٣٤٧ ، ٣٤٨ ، ٣٤٩ ، ٣٥٠ ، ٣٥١ ، ٣٥٢ ، ٣٥٣ ، ٣٥٤ ، ٣٥٥ ، ٣٥٦ ، ٣٥٧ ، ٣٥٨ ، ٣٥٩ ، ٣٦٠ ، ٣٦١ ، ٣٦٢ ، ٣٦٣ ، ٣٦٤ ، ٣٦٥ ، ٣٦٦ ، ٣٦٧ ، ٣٦٨ ، ٣٦٩ ، ٣٧٠ ، ٣٧١ ، ٣٧٢ ، ٣٧٣ ، ٣٧٤ ، ٣٧٥ ، ٣٧٦ ، ٣٧٧ ، ٣٧٨ ، ٣٧٩ ، ٣٨٠ ، ٣٨١ ، ٣٨٢ ، ٣٨٣ ، ٣٨٤ ، ٣٨٥ ، ٣٨٦ ، ٣٨٧ ، ٣٨٨ ، ٣٨٩ ، ٣٩٠ ، ٣٩١ ، ٣٩٢ ، ٣٩٣ ، ٣٩٤ ، ٣٩٥ ، ٣٩٦ ، ٣٩٧ ، ٣٩٨ ، ٣٩٩ ، ٤٠٠ ، ٤٠١ ، ٤٠٢ ، ٤٠٣ ، ٤٠٤ ، ٤٠٥ ، ٤٠٦ ، ٤٠٧ ، ٤٠٨ ، ٤٠٩ ، ٤١٠ ، ٤١١ ، ٤١٢ ، ٤١٣ ، ٤١٤ ، ٤١٥ ، ٤١٦ ، ٤١٧ ، ٤١٨ ، ٤١٩ ، ٤٢٠ ، ٤٢١ ، ٤٢٢ ، ٤٢٣ ، ٤٢٤ ، ٤٢٥ ، ٤٢٦ ، ٤٢٧ ، ٤٢٨ ، ٤٢٩ ، ٤٣٠ ، ٤٣١ ، ٤٣٢ ، ٤٣٣ ، ٤٣٤ ، ٤٣٥ ، ٤٣٦ ، ٤٣٧ ، ٤٣٨ ، ٤٣٩ ، ٤٤٠ ، ٤٤١ ، ٤٤٢ ، ٤٤٣ ، ٤٤٤ ، ٤٤٥ ، ٤٤٦ ، ٤٤٧ ، ٤٤٨ ، ٤٤٩ ، ٤٥٠ ، ٤٥١ ، ٤٥٢ ، ٤٥٣ ، ٤٥٤ ، ٤٥٥ ، ٤٥٦ ، ٤٥٧ ، ٤٥٨ ، ٤٥٩ ، ٤٦٠ ، ٤٦١ ، ٤٦٢ ، ٤٦٣ ، ٤٦٤ ، ٤٦٥ ، ٤٦٦ ، ٤٦٧ ، ٤٦٨ ، ٤٦٩ ، ٤٧٠ ، ٤٧١ ، ٤٧٢ ، ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، ٤٧٥ ، ٤٧٦ ، ٤٧٧ ، ٤٧٨ ، ٤٧٩ ، ٤٨٠ ، ٤٨١ ، ٤٨٢ ، ٤٨٣ ، ٤٨٤ ، ٤٨٥ ، ٤٨٦ ، ٤٨٧ ، ٤٨٨ ، ٤٨٩ ، ٤٩٠ ، ٤٩١ ، ٤٩٢ ، ٤٩٣ ، ٤٩٤ ، ٤٩٥ ، ٤٩٦ ، ٤٩٧ ، ٤٩٨ ، ٤٩٩ ، ٥٠٠ ، ٥٠١ ، ٥٠٢ ، ٥٠٣ ، ٥٠٤ ، ٥٠٥ ، ٥٠٦ ، ٥٠٧ ، ٥٠٨ ، ٥٠٩ ، ٥١٠ ، ٥١١ ، ٥١٢ ، ٥١٣ ، ٥١٤ ، ٥١٥ ، ٥١٦ ، ٥١٧ ، ٥١٨ ، ٥١٩ ، ٥٢٠ ، ٥٢١ ، ٥٢٢ ، ٥٢٣ ، ٥٢٤ ، ٥٢٥ ، ٥٢٦ ، ٥٢٧ ، ٥٢٨ ، ٥٢٩ ، ٥٣٠ ، ٥٣١ ، ٥٣٢ ، ٥٣٣ ، ٥٣٤ ، ٥٣٥ ، ٥٣٦ ، ٥٣٧ ، ٥٣٨ ، ٥٣٩ ، ٥٤٠ ، ٥٤١ ، ٥٤٢ ، ٥٤٣ ، ٥٤٤ ، ٥٤٥ ، ٥٤٦ ، ٥٤٧ ، ٥٤٨ ، ٥٤٩ ، ٥٥٠ ، ٥٥١ ، ٥٥٢ ، ٥٥٣ ، ٥٥٤ ، ٥٥٥ ، ٥٥٦ ، ٥٥٧ ، ٥٥٨ ، ٥٥٩ ، ٥٦٠ ، ٥٦١ ، ٥٦٢ ، ٥٦٣ ، ٥٦٤ ، ٥٦٥ ، ٥٦٦ ، ٥٦٧ ، ٥٦٨ ، ٥٦٩ ، ٥٧٠ ، ٥٧١ ، ٥٧٢ ، ٥٧٣ ، ٥٧٤ ، ٥٧٥ ، ٥٧٦ ، ٥٧٧ ، ٥٧٨ ، ٥٧٩ ، ٥٨٠ ، ٥٨١ ، ٥٨٢ ، ٥٨٣ ، ٥٨٤ ، ٥٨٥ ، ٥٨٦ ، ٥٨٧ ، ٥٨٨ ، ٥٨٩ ، ٥٩٠ ، ٥٩١ ، ٥٩٢ ، ٥٩٣ ، ٥٩٤ ، ٥٩٥ ، ٥٩٦ ، ٥٩٧ ، ٥٩٨ ، ٥٩٩ ، ٦٠٠ ، ٦٠١ ، ٦٠٢ ، ٦٠٣ ، ٦٠٤ ، ٦٠٥ ، ٦٠٦ ، ٦٠٧ ، ٦٠٨ ، ٦٠٩ ، ٦١٠ ، ٦١١ ، ٦١٢ ، ٦١٣ ، ٦١٤ ، ٦١٥ ، ٦١٦ ، ٦١٧ ، ٦١٨ ، ٦١٩ ، ٦٢٠ ، ٦٢١ ، ٦٢٢ ، ٦٢٣ ، ٦٢٤ ، ٦٢٥ ، ٦٢٦ ، ٦٢٧ ، ٦٢٨ ، ٦٢٩ ، ٦٣٠ ، ٦٣١ ، ٦٣٢ ، ٦٣٣ ، ٦٣٤ ، ٦٣٥ ، ٦٣٦ ، ٦٣٧ ، ٦٣٨ ، ٦٣٩ ، ٦٤٠ ، ٦٤١ ، ٦٤٢ ، ٦٤٣ ، ٦٤٤ ، ٦٤٥ ، ٦٤٦ ، ٦٤٧ ، ٦٤٨ ، ٦٤٩ ، ٦٥٠ ، ٦٥١ ، ٦٥٢ ، ٦٥٣ ، ٦٥٤ ، ٦٥٥ ، ٦٥٦ ، ٦٥٧ ، ٦٥٨ ، ٦٥٩ ، ٦٦٠ ، ٦٦١ ، ٦٦٢ ، ٦٦٣ ، ٦٦٤ ، ٦٦٥ ، ٦٦٦ ، ٦٦٧ ، ٦٦٨ ، ٦٦٩ ، ٦٧٠ ، ٦٧١ ، ٦٧٢ ، ٦٧٣ ، ٦٧٤ ، ٦٧٥ ، ٦٧٦ ، ٦٧٧ ، ٦٧٨ ، ٦٧٩ ، ٦٨٠ ، ٦٨١ ، ٦٨٢ ، ٦٨٣ ، ٦٨٤ ، ٦٨٥ ، ٦٨٦ ، ٦٨٧ ، ٦٨٨ ، ٦٨٩ ، ٦٩٠ ، ٦٩١ ، ٦٩٢ ، ٦٩٣ ، ٦٩٤ ، ٦٩٥ ، ٦٩٦ ، ٦٩٧ ، ٦٩٨ ، ٦٩٩ ، ٧٠٠ ، ٧٠١ ، ٧٠٢ ، ٧٠٣ ، ٧٠٤ ، ٧٠٥ ، ٧٠٦ ، ٧٠٧ ، ٧٠٨ ، ٧٠٩ ، ٧١٠ ، ٧١١ ، ٧١٢ ، ٧١٣ ، ٧١٤ ، ٧١٥ ، ٧١٦ ، ٧١٧ ، ٧١٨ ، ٧١٩ ، ٧٢٠ ، ٧٢١ ، ٧٢٢ ، ٧٢٣ ، ٧٢٤ ، ٧٢٥ ، ٧٢٦ ، ٧٢٧ ، ٧٢٨ ، ٧٢٩ ، ٧٣٠ ، ٧٣١ ، ٧٣٢ ، ٧٣٣ ، ٧٣٤ ، ٧٣٥ ، ٧٣٦ ، ٧٣٧ ، ٧٣٨ ، ٧٣٩ ، ٧٤٠ ، ٧٤١ ، ٧٤٢ ، ٧٤٣ ، ٧٤٤ ، ٧٤٥ ، ٧٤٦ ، ٧٤٧ ، ٧٤٨ ، ٧٤٩ ، ٧٥٠ ، ٧٥١ ، ٧٥٢ ، ٧٥٣ ، ٧٥٤ ، ٧٥٥ ، ٧٥٦ ، ٧٥٧ ، ٧٥٨ ، ٧٥٩ ، ٧٦٠ ، ٧٦١ ، ٧٦٢ ، ٧٦٣ ، ٧٦٤ ، ٧٦٥ ، ٧٦٦ ، ٧٦٧ ، ٧٦٨ ، ٧٦٩ ، ٧٧٠ ، ٧٧١ ، ٧٧٢ ، ٧٧٣ ، ٧٧٤ ، ٧٧٥ ، ٧٧٦ ، ٧٧٧ ، ٧٧٨ ، ٧٧٩ ، ٧٨٠ ، ٧٨١ ، ٧٨٢ ، ٧٨٣ ، ٧٨٤ ، ٧٨٥ ، ٧٨٦ ، ٧٨٧ ، ٧٨٨ ، ٧٨٩ ، ٧٩٠ ، ٧٩١ ، ٧٩٢ ، ٧٩٣ ، ٧٩٤ ، ٧٩٥ ، ٧٩٦ ، ٧٩٧ ، ٧٩٨ ، ٧٩٩ ، ٨٠٠ ، ٨٠١ ، ٨٠٢ ، ٨٠٣ ، ٨٠٤ ، ٨٠٥ ، ٨٠٦ ، ٨٠٧ ، ٨٠٨ ، ٨٠٩ ، ٨١٠ ، ٨١١ ، ٨١٢ ، ٨١٣ ، ٨١٤ ، ٨١٥ ، ٨١٦ ، ٨١٧ ، ٨١٨ ، ٨١٩ ، ٨٢٠ ، ٨٢١ ، ٨٢٢ ، ٨٢٣ ، ٨٢٤ ، ٨٢٥ ، ٨٢٦ ، ٨٢٧ ، ٨٢٨ ، ٨٢٩ ، ٨٣٠ ، ٨٣١ ، ٨٣٢ ، ٨٣٣ ، ٨٣٤ ، ٨٣٥ ، ٨٣٦ ، ٨٣٧ ، ٨٣٨ ، ٨٣٩ ، ٨٤٠ ، ٨٤١ ، ٨٤٢ ، ٨٤٣ ، ٨٤٤ ، ٨٤٥ ، ٨٤٦ ، ٨٤٧ ، ٨٤٨ ، ٨٤٩ ، ٨٥٠ ، ٨٥١ ، ٨٥٢ ، ٨٥٣ ، ٨٥٤ ، ٨٥٥ ، ٨٥٦ ، ٨٥٧ ، ٨٥٨ ، ٨٥٩ ، ٨٦٠ ، ٨٦١ ، ٨٦٢ ، ٨٦٣ ، ٨٦٤ ، ٨٦٥ ، ٨٦٦ ، ٨٦٧ ، ٨٦٨ ، ٨٦٩ ، ٨٧٠ ، ٨٧١ ، ٨٧٢ ، ٨٧٣ ، ٨٧٤ ، ٨٧٥ ، ٨٧٦ ، ٨٧٧ ، ٨٧٨ ، ٨٧٩ ، ٨٨٠ ، ٨٨١ ، ٨٨٢ ، ٨٨٣ ، ٨٨٤ ، ٨٨٥ ، ٨٨٦ ، ٨٨٧ ، ٨٨٨ ، ٨٨٩ ، ٨٩٠ ، ٨٩١ ، ٨٩٢ ، ٨٩٣ ، ٨٩٤ ، ٨٩٥ ، ٨٩٦ ، ٨٩٧ ، ٨٩٨ ، ٨٩٩ ، ٩٠٠ ، ٩٠١ ، ٩٠٢ ، ٩٠٣ ، ٩٠٤ ، ٩٠٥ ، ٩٠٦ ، ٩٠٧ ، ٩٠٨ ، ٩٠٩ ، ٩١٠ ، ٩١١ ، ٩١٢ ، ٩١٣ ، ٩١٤ ، ٩١٥ ، ٩١٦ ، ٩١٧ ، ٩١٨ ، ٩١٩ ، ٩٢٠ ، ٩٢١ ، ٩٢٢ ، ٩٢٣ ، ٩٢٤ ، ٩٢٥ ، ٩٢٦ ، ٩٢٧ ، ٩٢٨ ، ٩٢٩ ، ٩٣٠ ، ٩٣١ ، ٩٣٢ ، ٩٣٣ ، ٩٣٤ ، ٩٣٥ ، ٩٣٦ ، ٩٣٧ ، ٩٣٨ ، ٩٣٩ ، ٩٤٠ ، ٩٤١ ، ٩٤٢ ، ٩٤٣ ، ٩٤٤ ، ٩٤٥ ، ٩٤٦ ، ٩٤٧ ، ٩٤٨ ، ٩٤٩ ، ٩٥٠ ، ٩٥١ ، ٩٥٢ ، ٩٥٣ ، ٩٥٤ ، ٩٥٥ ، ٩٥٦ ، ٩٥٧ ، ٩٥٨ ، ٩٥٩ ، ٩٦٠ ، ٩٦١ ، ٩٦٢ ، ٩٦٣ ، ٩٦٤ ، ٩٦٥ ، ٩٦٦ ، ٩٦٧ ، ٩٦٨ ، ٩٦٩ ، ٩٧٠ ، ٩٧١ ، ٩٧٢ ، ٩٧٣ ، ٩٧٤ ، ٩٧٥ ، ٩٧٦ ، ٩٧٧ ، ٩٧٨ ، ٩٧٩ ، ٩٨٠ ، ٩٨١ ، ٩٨٢ ، ٩٨٣ ، ٩٨٤ ، ٩٨٥ ، ٩٨٦ ، ٩٨٧ ، ٩٨٨ ، ٩٨٩ ، ٩٩٠ ، ٩٩١ ، ٩٩٢ ، ٩٩٣ ، ٩٩٤ ، ٩٩٥ ، ٩٩٦ ، ٩٩٧ ، ٩٩٨ ، ٩٩٩ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠١ ، ١٠٠٢ ، ١٠٠٣ ، ١٠٠٤ ، ١٠٠٥ ، ١٠٠٦ ، ١٠٠٧ ، ١٠٠٨ ، ١٠٠٩ ، ١٠١٠ ، ١٠١١ ، ١٠١٢ ، ١٠١٣ ، ١٠١٤ ، ١٠١٥ ، ١٠١٦ ، ١٠١٧ ، ١٠١٨ ، ١٠١٩ ، ١٠٢٠ ، ١٠٢١ ، ١٠٢٢ ، ١٠٢٣ ، ١٠٢٤ ، ١٠٢٥ ، ١٠٢٦ ، ١٠٢٧ ، ١٠٢٨ ، ١٠٢٩ ، ١٠٣٠ ، ١٠٣١ ، ١٠٣٢ ، ١٠٣٣ ، ١٠٣٤ ، ١٠٣٥ ، ١٠٣٦ ، ١٠٣٧ ، ١٠٣٨ ، ١٠٣٩ ، ١٠٤٠ ، ١٠٤١ ، ١٠٤٢ ، ١٠٤٣ ، ١٠٤٤ ، ١٠٤٥ ، ١٠٤٦ ، ١٠٤٧ ، ١٠٤٨ ، ١٠٤٩ ، ١٠٥٠ ، ١٠٥١ ، ١٠٥٢ ، ١٠٥٣ ، ١٠٥٤ ، ١٠٥٥ ، ١٠٥٦ ، ١٠٥٧ ، ١٠٥٨ ، ١٠٥٩ ، ١٠٦٠ ، ١٠٦١ ، ١٠٦٢ ، ١٠٦٣ ، ١٠٦٤ ، ١٠٦٥ ، ١٠٦٦ ، ١٠٦٧ ، ١٠٦٨ ، ١٠٦٩ ، ١٠٧٠ ، ١٠٧١ ، ١٠٧٢ ، ١٠٧٣ ، ١٠٧٤ ، ١٠٧٥ ، ١٠٧٦ ، ١٠٧٧ ، ١٠٧٨ ، ١٠٧٩ ، ١٠٨٠ ، ١٠٨١ ، ١٠٨٢ ، ١٠٨٣ ، ١٠٨٤ ، ١٠٨٥ ، ١٠٨٦ ، ١٠٨٧ ، ١٠٨٨ ، ١٠٨٩ ، ١٠٩٠ ، ١٠٩١ ، ١٠٩٢ ، ١٠٩٣ ، ١٠٩٤ ، ١٠٩٥ ، ١٠٩٦ ، ١٠٩٧ ، ١٠٩٨ ، ١٠٩٩ ، ١١٠٠ ، ١١٠١ ، ١١٠٢ ، ١١٠٣ ، ١١٠٤ ، ١١٠٥ ، ١١٠٦ ، ١١٠٧ ، ١١٠٨ ، ١١٠٩ ، ١١١٠ ، ١١١١ ، ١١١٢ ، ١١١٣ ، ١١١٤ ، ١١١٥ ، ١١١٦ ، ١١١٧ ، ١١١٨ ، ١١١٩ ، ١١٢٠ ، ١١٢١ ، ١١٢٢ ، ١١٢٣ ، ١١٢٤ ، ١١٢٥ ، ١١٢٦ ، ١١٢٧ ، ١١٢٨ ، ١١٢٩ ، ١١٣٠ ، ١١٣١ ، ١١٣٢ ، ١١٣٣ ، ١١٣٤ ، ١١٣٥ ، ١١٣٦ ، ١١٣٧ ، ١١٣٨ ، ١١٣٩ ، ١١٤٠ ، ١١٤١ ، ١١٤٢ ، ١١٤٣ ، ١١٤٤ ، ١١٤٥ ، ١١٤٦ ، ١١٤٧ ، ١١٤٨ ، ١١٤٩ ، ١١٥٠ ، ١١٥١ ، ١١٥٢ ، ١١٥٣ ، ١١٥٤ ، ١١٥٥ ، ١١٥٦ ، ١١٥٧ ، ١١٥٨ ، ١١٥٩ ، ١١٦٠ ، ١١٦١ ، ١١٦٢ ، ١١٦٣ ، ١١٦٤ ، ١١٦٥ ، ١١٦٦ ، ١١٦٧ ، ١١٦٨ ، ١١٦٩ ، ١١٧٠ ، ١١٧١ ، ١١٧٢ ، ١١٧٣ ، ١١٧٤ ، ١١٧٥ ، ١١٧٦ ، ١١٧٧ ، ١١٧٨ ، ١١٧٩ ، ١١٨٠ ، ١١٨١ ، ١١٨٢ ، ١١٨٣ ، ١١٨٤ ، ١١٨٥ ، ١١٨٦ ، ١١٨٧ ، ١١٨٨ ، ١١٨٩ ، ١١٩٠ ، ١١٩١ ، ١١٩٢ ، ١١٩٣ ، ١١٩٤ ، ١١٩٥ ، ١١٩٦ ، ١١٩٧ ، ١١٩٨ ، ١١٩٩ ، ١٢٠٠ ، ١٢٠١ ، ١٢٠٢ ، ١٢٠٣ ، ١٢٠٤ ، ١٢٠٥ ، ١٢٠٦ ، ١٢٠٧ ، ١٢٠٨ ، ١٢٠٩ ، ١٢١٠ ، ١٢١١ ، ١٢١٢ ، ١٢١٣ ، ١٢١٤ ، ١٢١٥ ، ١٢١٦ ، ١٢١٧ ، ١٢١٨ ، ١٢١٩ ، ١٢٢٠ ، ١٢٢١ ، ١٢٢٢ ، ١٢٢٣ ، ١٢٢٤ ، ١٢٢٥ ، ١٢٢٦ ، ١٢٢٧ ، ١٢٢٨ ، ١٢٢٩ ، ١٢٣٠ ، ١٢٣١ ، ١٢٣٢ ، ١٢٣٣ ، ١٢٣٤ ، ١٢٣٥ ، ١٢٣٦ ، ١٢٣٧ ، ١٢٣٨ ، ١٢٣٩ ، ١٢٤٠ ، ١٢٤١ ، ١٢٤٢ ، ١٢٤٣ ، ١٢٤٤ ، ١٢٤٥ ، ١٢٤٦ ، ١٢٤٧ ، ١٢٤٨ ، ١٢٤٩ ، ١٢٥٠ ، ١٢٥١ ، ١٢٥٢ ، ١٢٥٣ ، ١٢٥٤ ، ١٢٥٥ ، ١٢٥٦ ، ١٢٥٧ ، ١٢٥٨ ، ١٢٥٩ ، ١٢٦٠ ، ١٢٦١ ، ١٢٦٢ ، ١٢٦٣ ، ١٢٦٤ ، ١٢٦٥ ، ١٢٦٦ ، ١٢٦٧ ، ١٢٦٨ ، ١٢٦٩ ، ١٢٧٠ ، ١٢٧١ ، ١٢٧٢ ، ١٢٧٣ ، ١٢٧٤ ، ١٢٧٥ ، ١٢٧٦ ، ١٢٧٧ ، ١٢٧٨ ، ١٢٧٩ ، ١٢٨٠ ، ١٢٨١ ، ١٢٨٢ ، ١٢٨٣ ، ١٢٨٤ ، ١٢٨٥ ، ١٢٨٦ ، ١٢٨٧ ، ١٢٨٨ ، ١٢٨٩ ، ١٢٩٠ ، ١٢٩١ ، ١٢٩٢ ، ١٢٩٣ ، ١٢٩٤ ، ١٢٩٥ ، ١٢٩٦ ، ١٢٩٧ ، ١٢٩٨ ، ١٢٩٩ ، ١٣٠٠ ، ١٣٠١ ، ١٣٠٢ ، ١٣٠٣ ، ١٣٠٤ ، ١٣٠٥ ، ١٣٠٦ ، ١٣٠٧ ، ١٣٠٨ ، ١٣٠٩ ، ١٣١٠ ، ١٣١١ ، ١٣١٢ ، ١٣١٣ ، ١٣١٤ ، ١٣١٥ ، ١٣١٦ ، ١٣١٧ ، ١٣١٨ ، ١٣١٩ ، ١٣٢٠ ، ١٣٢١ ، ١٣٢٢ ، ١٣٢٣ ، ١٣٢٤ ، ١٣٢٥ ، ١٣٢٦ ، ١٣٢٧ ، ١٣٢٨ ، ١٣٢٩ ، ١٣٣٠ ، ١٣٣١ ، ١٣٣٢ ، ١٣٣٣ ، ١٣٣٤ ، ١٣٣٥ ، ١٣٣٦ ، ١٣٣٧ ، ١٣٣٨ ، ١٣٣٩ ، ١٣٤٠ ، ١

فيكتب ٦ فوق ٢ في السطر العلوي، $٣ \times ٤ = ١٢$ فنكتب ٣ فوق ٤ ونحسب ٦ ونجعلها ٧ : $٣ \times ٣ = ٩$ فنكتب ٩ مكان ٣ وهكذا يصير الشكل

$$\begin{array}{c} ٧ \ ٢ \ ٩ \ ٧ \ ٥ \\ ٢ \ ٤ \ ٣ \end{array}$$

نأتي الآن الى ضرب ٢٤٣ في ٧ ، واول الخطوات هي ان ننقل ٢٤٣ بحيث تصير اول منازلها تحت السبعة :

$$\begin{array}{c} ٧ \ ٢ \ ٩ \ ٧ \ ٥ \\ ٢ \ ٤ \ ٣ \end{array}$$

ثم نبدأ الضرب : $٧ \times ٢ = ١٤$ فنضم ١٤ الى ما فوقها وهو ٧٢ ، فنحسب ونضع مكانه $٨٦ \times ٤ = ٣٢٨$ ، فنضم ٢٨ الى ما فوقه وهو ٦٩ ، فنحسب ونضع مكانه $٩٧ \times ٧ = ٦٧٩$ ، فنضم ٦٧٩ الى ما فوقه وهو ٧٠ بالتفاضل من السبعة التي نضرب بها) + فنحسب ما فوقه ونضع مكانه ٩١ فيصير الشكل

$$\begin{array}{c} ٨ \ ٩ \ ٩ \ ١ \ ٥ \\ ٢ \ ٤ \ ٣ \end{array}$$

فننقل السطر السفلي منزلة الى اليمين ثم نضرب في ٥ كما تقدم .

وفي النهاية يكون امامنا على التخت المضروب في الاسفل وفوقه حاصل الضرب ، اما المضروب فيه وخطوات العمل المتوسطة فقد محيت كلها .

نجد في كل مخطوطة مربية طرقا متعددة للضرب ، ولكن اولها الطريقة المتقدمة ، والافليديسي يعطيها ثم يعطي طرقا اخرى غيرها ويشير بشكل غير محدود ان بعضها مما يفعله حساب الروم والعرب ، ولكن يبدو مؤكدا ان بعض هذه الطرق هندية الاصل

حساب اليد وتقبلا لفكرة الكسر العادي العام، حتى لنجد نصير السدين الطوسي (١٢٠١ - ١٢٧٤ م) يذكر في كتابه « جوامع الحساب بالتخت والتراب » (٨) ان المختار عند اعطاء النسبة بين اى عددين هو ان تعطى بدلالة « اقل عددين يوجدان على تلك النسبة ، وما سواها فايراده فيجب » .

● ● ●

لم نذكر بعد كيف كانت العمليات الحسابية تجري في الحساب الهندي ، ولكننا ذكرنا انها كانت تعتمد على الحو والنقل ، ولنوضح ذلك بعملية جمع وعملية ضرب .

(١) ليكن المطلوب جمع العددين

$$\begin{array}{r} ٣ \ ٧ \ ٥ \\ ٨ \ ٧ \ ٩ \ ٦ \end{array}$$

يكتبهما الججمع بالشكل المبين، على التخت، ثم يبدأ الججمع من المنزلة العليا ، يجمع ٦ الى ٩ فيمحو ٩ ويكتب مكانها ١٥ ، ثم يجمع ٩ الى ٧ ويضع مكانها ٦ ثم يمحو الخمسة التي الى اليسار ويضع مكانها ٦ ، الخ وفي النهاية يبقى امامه على التخت

$$\begin{array}{r} ١ \ ٦ \ ٧ \ ٣ \ ١ \\ ٨ \ ٧ \ ٩ \ ٦ \end{array}$$

والججمع هو ما في السطر العلوي وقد احتل مكان اول العددين .

(٢) ليكن المطلوب ضرب ٣٧٥ في ٣٣٢ يكتبان على التخت بالشكل ٣٧٥ ٢٤٣

اي بحيث يكون آخر منازل الاول فوق اول منازل الثاني

ثم يبدأ ضرب الاسفل في ٣ : $٣ \times ٢٧٥ = ٦٦٥$

أصابه ما يشير الى ثمانية آلاف ، ثم ينتقل الى الثمانين في العشرين ، وهكذا ، ان حسابه عقلي ، هوائي ، يستلزم تركيز الدهن وشغل اليدين جميعا ، هذا اذا لم يلجأ الى حيلة مثل تقدير $٨٧ \times ١٢٥ - ٨٧ \times ٢$ (أى $\frac{٨٧}{٨}$)

— ٨٧×٢) فإذا هو فرغ من عمله وأراد مراجعته كان عليه ان يعيده من جديد .

وماذا يفعل الحاسب بالطريقة الهندية ؟ انه يخرج لوحة ينشر عليها طبقة رقيقة من التراب ثم يكتب العددين ٨ ٧

١ ٢ ٣

ويبدأ فيضرب ٨ في ١ (وليس ٨٠ في ١٠٠) ويضع الناتج في مكانه المناسب في السطر الاول . ثم يمضى في عمله ، ومضيه هذا يتضمن المحو والنقل ، حتى اذا هو فرغ كان حاصل الضرب امامه في السطر العلوي ، فإذا هو أراد مراجعته امداد الحل كله من جديد ، هذا اذا كان لا يزال يذكر المضروب فيه الذي محاه .

اذا كانت الطريقة الاولى باعتمادها على الاصابع بدائية ، فالطريقة الثانية باعتمادها على الرمل والمحو والنقل لا تمتاز الا في انها ازالته عن عائق الحاسب عيب تركيز الدهن وشغل اليدين والحواس . ولكن الحاسب ما يزال بحاجة لان يرى خطوات الحل كلها امامه ، لا لمراجعة العمل فقط ، ولكن لان رؤية خطوات الحل كلها امر لا بد منه اذا اريد ان تكون الطريقة خصبة في اتجاهاتها قابلة للتطور . كانت العمليات في حساب اليد ذهنية غير محدودة ، أشبه بشيء غير ملموس ولكن عمليات الحساب الهندسي كانت وسطا بين ذلك الشيء وبين ما اسلمه العرب للرواد الأوائل الغربيين من عمليات محدودة مكتوبة .

جـ . الأرقام الهندية في التاريخ

هذا التقييم الذي تضمنته السطور القليلة

ايضا ، ولكن الحساب العرب وضعوا طرقا اخرى نشأ بعضها من محاولة الدمج بين الانظمة الحسابية المختلفة ولكن لعل أكثرها قد نجم عن محاولة الاستغناء عن التخت واستعمال الورق والحبر ، والأقليديسي يجعل فصلا كاملا من فصوله الاربعة لتعديل الطرق الهندية بحيث تحقق هذه الغاية ، ولكن يبدو ان تعديله لم يأخذ به من خلفه لانه عول على مزج الأرقام الهندية بالنظام الابجدي في كتابة الأعداد . ويظهر من الحواشي التي نجدها على المخطوطات ان الطريقة العملية التي راجت هي ان يشطب الرقم الذي يراد محوه (يوضع خط تحته) ويكتب الرقم الجديد فوقه فنظهر عملية ضرب ٨٧ في ١٢٣ مثلا بالشكل .

$$\begin{array}{r} ٧ \\ ١٠ \\ ١٠ \end{array} \begin{array}{r} ٨ \\ ٨ \\ ٨ \end{array} \begin{array}{r} ٣ \\ ٣ \\ ٣ \end{array}$$

١٠٧٠١ . فالجواب

اما الطريقة الدارجة اليوم ففرغم اننا نجد معالمها حتى في حساب اليد وتلمحها تحت انظار الحساب وابصارهم الا انها لم تنتشر على ما يبدو قبل القرن الخامس عشر فكان الحساب قد جعلوا همهم مجرد ابتكار الطرق الجديدة بدل البحث عن أبسط وأسلم طريقة .

• • •

قد يحسن ان نتوقف هنا وقفة نقىم فيها الحصان الهندي بالمقارنة بحساب اليد وبما آل اليه الامر على يد العرب على قدر ما يظهر ذلك من عملية الضرب الأساسية في كل نظام . ولنفرغ ان المطلوب ضرب ٨٧ في ١٢٣ . فمأذا يفعل الحساب باليد ؟ انه يحل المديدين في ذهنه او قد يكتبهم على ورقة بالكلمات ، فليس لديه نظام رمزي للأعداد . وهو بعد ان يتأكد ان عليه ان يجرى ست ضربات يبدأ بقوله : ثمانين في مائة ثمانمائة آلاف ، فيمقد على

ولكن ما أصل هذه الصور؟ هل هي هندية؟ كان الأوروبيون يسمونها الأرقام العربية، وفي القرن التاسع عشر اكتشفوا أن العرب يسمونها الحروف الهندية، واكتشفوا أيضاً أن العرب يستعملون كما بينا مجموعتين من الصور واحدة تستعمل في المشرق والآخرى في المغرب، وكلاهما تخالف الصور التي يستعملها الهنود إلى حد أن الهنود أنفسهم درجوا على تسمية هاتين المجموعتين بالأرقام العربية.

كان البحث من جواب حاسم موضوعي لهذه التساؤلات دافعا دفع كثيرا من الباحثين لتقصي الحقائق حوله، نذكر من هؤلاء سمث وكارينسكي اللذين قاما بجمع أصول كثيرة هندية وعربية وقد دراستها طيلة خرجا منها بكتاب Hindu-Arabic Numerals سنة ١٩١١ قرأ فيه أن أقدم صورة للصفر في الهند تعاصر أقدم صورة له في العالم الإسلامي وأن صور الأرقام يبدو أنها انحدرت من صور حروف ديوانجارية هي أصول الحروف السنسكريتية التي تكتب بها اللغة البراهمية. ولقد قام Kaye (٦) بدراسة أخرى لأصول أخرى كانت نتيجتها أنه استبعد أن تكون هذه الصور التي شاعت في العالم العربي هندية الأصل، وقام Coedes (١٠) بدراسات أخرى على أصول في الهند الصينية في محاولة لإثبات أن فكرة الرموز المنازلية العشرية لم تبدأ في الهند ولكن الهند استوردتها من غيرها. وفي سنة ١٩٢٥ نشر سمث كتابه History of Mathematics وفيه يردد أن بعضا من خبرة الباحثين لا يستطيعون أن يسلخوا بأن أصل هذه الأرقام هندي. وفي

السابقة ينصب على العمليات الحسابية وحدها مجردة عن النظام الرمزي للأعداد، الذي يعتبر من أكبر مآثر التراث الهندي وأكبر مآثر العصور الوسطى قاطبة، ذلك أنه نظام منازل عشري كامل.

لقد كان للمصريين والبابليين والأغريق والرومان والعرب أنظمة رمزية لكتابة الأعداد، ولقد كان النظام الحسابي البابلي منازليا ستينيا ولكنه كان ينطوي على ثلاثة ميوب أولها أن النظام الحسابي كان منازليا ستينيا ولكن النظام الرمزي الذي يرافقه كان يعتمد على رمزين أحدهما للواحد والثاني للعشرة وهما يكرران للأحاد والعشرات، ولأنهما أن النظام الستيني رغم فوائده وتمشييه مع وحدات القياس البابلية لم يكن يجارى نظام العد الطبيعي الذي هو عشري، ونستطيع أن نقدر أن الحاسب كان يسمى الصدد على النظام العشري الطبيعي لماذا هو أراد أن يجري عليه عملية حسابية بدأ بتحويله إلى النظام الستيني وهذا التحويل وحده قد يكون أصعب من العملية التي يراد إجراؤها. وربما كان هذا هو السبب في أن النظام الستيني كان مقصورا على الفلكيين لم ينزل إلى مستوى العامة.

أما النظام الهندي الجديد - كما نجيده عند الإقليدس - فمشرى منازل برموزه وعملياته: تسع صور متميزة للأرقام التسعة، وصورة للصفر، وكل رقم في منزلة بمثابة أحد من هذه المنزلة، فالتسعة في منزلة الأحاد تسعة أحاد وهي في منزلة العشرات تسع عشرات، الخ، هكذا تكتبها وهكذا تجري عليها العمليات الحسابية.

«Indian Mathematics» (Calcutta-Smilla, 1915).

«Indian Mathematics» (Isis, 12, 1919).

Coedes, G., Apropos de l'origine des chiffres arabes.

Bul. London School of Oriental Studies, 6, 1934.

Kaye, G. R. (٦) انظر مقالته

(١٠)

وضع كتابا في الحساب ظل يستعمل في مدارس الاديرة عدة قرون وان له كتابا في الهندسة تجد فيه وصفا لحصى تستعمل في الحساب وعلى كل منها صورة تثلل على رقم معين ، وهذه الصور التي على حصى يوثيوس هي اقرب الى اشكال الارقام في المجموعتين الشرقية والغربية منها الى الاشكال التي انتشرت فيما بعد في الهند ، والنص ينسبها الى الفيشاغورين . وقد اطلع فيبكي (١١) على هذه العبارة فذهب في تفسير نشأة الارقام الهندية مذهباً يلخص في ان الهنود وضعوا من قديم تسع صور للارقام تناولها منهم فيثاغوري الاسكندرية في القرن الثاني الميلادي في عهد ازدهرت فيه التجارة بين الشرقين الاقصى والاوسط ثم سار الهنود في سبيل مستقل فطوروا صور ارقامهم واكملوا نظامهم بصورة للصفر ، وبقي الشرق الاوسط يتعامل بالارقام التسعة فنجم عنها فيه المجموعتان الشرقية والغربية .

كان ثمة امران يحولان دون قبول نظرية فيبكي : احدهما ان ليس لدينا اى دليل على الاطلاق على ان هذه الارقام كانت تستعمل لا في عهد يوثيوس ولا قبله ، حتى ولا قبل ان يعمل العالم الاسلامي على نشرها . والثاني ان الحديث عن الارقام جاء في كتاب هندسي وجاء كانه حشو لو ازيل لما اخطل سياق الكتاب . من اجل ذلك ذهب الباحثون الى الترجيح بان هذا الحديث هو اضافة متأخرة للكتاب قد ترجع الى القرن الثاني عشر . وقد اكتشف فيما بعد مجموعات من هذه الحصى تعود كلها الى القرن الثاني عشر . ونضيف هنا ان الاقليدسي يصف مثل هذه الحصى كسبيل للتخلص من التخت والرمل ، وهذا يؤكد ان فكرتها جاءت بعد انتشار الحساب الهندي على التخت . والحقيقة الثالثة التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار ان الضوازمي الذي كان اول من درج الحساب الهندي يقدم

سنة ١٩٣٥ نشر دتاوسنج كتابهما History of Hindu Mathematics وفيه يرمضان خلاصة دراسة لاصول هندية جديدة تثبت ان صور الارقام وصورة الصفر هندية اصلا وانها في الهند اقدم منها في ديار الاسلام وفي الهند الصينية على السواء ، ولكن حججهما لم تكن مقنعة كما ان موضوعيهما لم تكن فوق الشبهات . الا ان هنالك حقائق ثابتة ينبنى ان تكون لنا كما كانت لهؤلاء الباحثين معالم في طريق البحث . من هذه الحقائق ان اقدم اشار للارقام الهندية نمرقها في النصوص (الهندية وغير الهندية) جاءت في عبارة للراهب ساويرس سبيخت الذى وضع في دير قسنرين سنة ٦٢٢م كتابا اتخى فيه باللوم على اولئك الذين يكتفون بما هو رومي ويظنون ان ليس لدى غير الروم (اى البيزنطيين) ما يستحق المعرفة وهو في سبيل التذليل على ان لدى غيرهم ما هو مفيد يذكر ان الهنود يستطيعون بتسعة ارقام فقط ان يرمزوا الى اى عدد كانوا ما كان .

من هذه العبارة نستدل على ان خبر الارقام الهندية كان قد اخذ يتسرب الى العراق وسوريا في اوائل القرن السابع الميلادي ، ولعل في العبارة ما يشير الى ان الصفر لم يكن قد دخل في هذه الارقام ، غير ان هذه حجة سلبية فان مؤلفون العرب يعتبرون الارقام تسعة (احراف) ويضيفون اليها الصفر لا باعتباره رقما ولكن باعتباره اشارة تملأ النزلة الخالية . ولعل من الجدير ان نذكر ان هذه الاشارة اذها استعملها بطليموس والفلكيون من بعده لملء المنازل الخالية في النظام الستيني ، فهي اذن قد تكون هندية وقد لا تكون .

ومن هذه الحقائق ايضا ان كاتباً بيزنطياً من القرن السادس اسمه يوثيوس Boethius

هناك كتاب *The Lilavati of Bhaskara* وقد ترجم ونشر أكثر من مرة . ولكن مؤلفه عاش في القرن الثاني عشر بعد أن تأثر الفكر الهندي بالفكر الإسلامي ، وإن في الكتاب نفسه طريقة للضرب يعطيها المؤلف اسما عربيا . ففى صدد البحث عن اصول الحساب الهندي الذي وصل الى العرب لا يفيدنا مصدر متأخر ككتاب بهاسكرا (قد يكون تأثر بالفكر العربي) .

وهناك ايضا مخطوطة بخشالي (١٧) ، وقد عثر عليها حديثا وعقد عليها كاي دراسات وهو يرجع انها كراسة طالب يتمرن على اعماله الرياضية . ولكن بالإضافة الى ضلالة ما فيها من سمات الحساب الذي تعرفنا عليه يختلف الباحثون في تقدير عمرها . فالعلماء الهنود يرجعونها الى القرن الثاني الميلادي ليثبتوا بذلك ان اجدادهم هرقوا الصفر في ذلك الوقت المبكر والباحثون الغربيون يرون انها لا يمكن ان تكون اقدم من القرن الثاني عشر . ثم هناك مرجع آخر هو *History of Hindu Maths* . وقد نشره لأول مرة المؤلفين *دتا وسنچ* ، وقد نشره لأول مرة سنة ١٩٣٥ واعتمدا فيه على مصادر لا تتوفر لن لا يعرف السنسكريتية ، الا انهما ينساقان مع نزعة العزة القومية الى حد يجافي الموضوعية ويتصلر معه الاعتماد على احكامهما وتالجهما .

يقينا اذن مع مصدر واحد سنسكريتي هو كتاب *دهاره* ، وإن من حسن حظ البحث العلمي ان نأشره الأستاذ شوكلتا فقه في موضوعه ، وقد استعمل من المراجع ما كان لدى دتا وسنچ . الا ان الكتاب نفسه ، كغيره من الكتب الهندية القديمة ، تعطى فيه القواعد الحسابية بأراجيز شعرية موجزة لا مكان معها لكتابة رموز أو تفصيل عمليات . وللكتاب شروح ترجع الى عهود متأخرة وهى تعطى الرموز وتصف العمليات بطرق تتيابن ولكن ليس من واحد منها يشير الى ان هذه العمليات كانت تجري على تخت ، رغم ان اسم

مجموعة من الارقام والعمليات الحسابية تختلف اختلافا جديدا عما انتشر في المشرق والمغرب على السواء - ويظهر ذلك من المخطوطات اللاتينية التى نقلت عنه .

نضيف الى ما تقدم حقيقة رابعة هي ان العلامة ابا الريحان البيروني المتوفى سنة ١٠٤٨هـ (١٠٨٤ م) يذكر في كتابه تحقيق ما للهند من مقولة ان للهنود رموزا شتى وطرقا حسابية عدة وإن ما اخذه عنهم العرب هو من احسن ما عندهم . وكتاب البيروني ما يزال من اوثق المصادر عن الفكر الهندي في العصور الوسطى (وقد طبع في حيدرآباد الدكن سنة ١٩٥٨)

على ضوء هذا كله نمود فتلقي نظرية جديدة على الحساب الهندي سنا نتهدى الى اصوله .

د - الحساب الهندي في المصادر السنسكريتية

المصادر الهندية الكلاسيكية التي انحدرت اليها معروفة للباحثين ، ومحتوياتها الرياضية معروفة ، ولكن ليس فيها عن هذا الحساب الهندي الذي تصفه الكتب العربية شيء . فكان الهنود كانوا كالأغريق يستنكفون من الكتابة عن العمليات الحسابية باعتبارها امرا لم يبلغ العلم .

المصدر الوحيد المعروف الذى فيه ملامح من هذا الحساب هو *The Patiganita of Sridh- aracarya* وقد نشره شوكلتا (من جامعة لانكاوا) مع ترجمة وشروح بالانكليزية سنة ١٩٥٩ . وبدلت شوكلتا على ان مؤلفه (دهاره) عاش ما بين ٨٥٠ و ٩٥٠ م فاذا صح ذلك يكون دهاره قد عاش في العهد الذى شرع فيه الحساب الهندي يشق طريقه في العالم الاسلامي .

بان هذا الحساب هندي . ولكن ماذا عن أوجه الخلاف ؟

نشير هنا الى مآثره أهم وأبرز هذه الأوجه .

(١) ان التضعيف والتنصيف اللذين لا يدخل منهما كتاب عربي في حساب التخت لا نجد لهما اثرًا في الباتيجانيتا ولا في غيره من المصادر الهندية . ولقد ذهب بعض الباحثين الى انهما اضافة محلية الى الحساب الهندي استدعاها ان الموضوع كان ما يزال في ديار الاسلام كبقية من التقليد المصري القديم في الضرب بطريقة لتضعيف . ولكن ثمة ما يمنع من قبول هذا الرأي . اذ لو كان التضعيف قد بقي بالمنطقة كآثر فرعونى لتوفر امران احدهما او كلاهما : **اولا** لكان التضعيف بقى في حساب اليد الذى ظل هو الحساب التقليدى في المنطقة من قبل الحساب الهندي **وثانيا** لكان التضعيف ظهر في الحساب الهندي كطريقة من طرق الضرب الكثيرة التى كان يتبارى في ابتكارها الحساب وفي ذكرها الكتاب . ولكن لانجد للتضعيف ذكرا في حساب اليد ولم نجده يستعمل كطريقة عامة للضرب في الحساب الهندي ، الا في مخطوطة باسم الملع في الحساب لابن الهائم (القرن ١١م) وهذه تذكر طرقا مختصرة في الضرب ومن بينها الضرب بالتضعيف، والمخطوطة في حساب اليد . والتضعيف يرتبط في الكتب العربية بالمعبارة «تضعيف بيوت الشطرنج» والاقليدسي يمالجه بهذا الشكل ، وعلى اعتبارا ان عملية التضعيف قد اختلفت مسيلها للحساب كسؤال نجم من لعبة الشطرنج يمكن ان نقرر ان اصل العملية او مساره يرتبط الى حد ما باصل الشطرنج او مساره، ويكاد يكون متفقاً عليه ان الشطرنج لعبة هندية (ويلد اسمها على اصلها) جاءت الى العالم الاسلامى من طريق فارسى ، فهل يمكن ان يكون الحساب الهندي كما عرف في العالم الاسلامى حسابا هندى الاصل وصل الى الاسلام من بيئة فارسية . ان مجرد ان الشطرنج وصل من هذا السبيل لا يكتفى وحده لان يجعلنا نجزم بان علم الحساب كله كان هذا شأنه مادامنا

الكتاب باتيجانيتا يعنى حساب التخت - حتى لهد بقينا نجعل العلاقة بين الحساب الهندي والتخت (وبين حساب اليد والتخت) الى ان اكتشف كتاب الاقليدسي سنة ١٩٦٦ .

ومع ذلك فبين الباتيجانيتا وحساب الاقليدسي شبه فالكتاب الهندي يعسم موضوع الحساب الى ٢٩ عملية وتسعة حقول تطبيق ، ويؤكد شوكلا ان هذا التقسيم كان تقليديا جرى عليه الرياضيون الاخرون . ومما بلغت الانتباه ان العمليات تتناول الاعداد الصحيحة جمعا وطرحا وضربا وقسمة ولجزيرا تم تتناول الكسور بمثل هذا الترتيب بوجه عام . فلذا ذكرنا ان كتب حساب التخت العربية تكاد تتفق في ترتيبها العام وكلها تخالف من هذه الناحية كتب حساب اليد جاز لنا ان نستنتج ان هذا الترتيب الجديد هندي الاصل . اذا سلمنا بذلك لداعى لخطارنا سؤال : ماذا عن حقول التطبيق التسعة ؟ لانجد لهذه الاثر في كتب حساب التخت العربية وان كنا نجد بعضها في مواضع اخرى ؟ هل كان ذلك لان الحساب العرب اكتفوا من الحساب الهندي بارقامه وعملياته واهملوا الحقول التسعة لانها نتاج بيئة غير يشتم ؟ مهما يكن الامر فقد كان في هذا الهمال خسارة لان بعض هذه الحقول كان يعالج مسائل ذات قيمة رياضية كالتحليل التوافقى الذى لا نعرف حتى اليوم احدا من الرياضيين العرب متى به او تنبه اليه .

وقواعد الباتيجانيتا الشعرية الوجزة بفصلها - كما اسلفنا - شراح متأخرون لا يشيرون الى التخت والرمل ولكن اذا نحن قرانها في ضوء حساب الاقليدسي مثلا فاننا نستطيع ان تبين ملامح حساب التخت العربى فيها .



نخلص من ذلك الى ان بين الباتيجانيتا وحساب التخت العربى شبها يدمم الاعتقاد

العالم الإسلامي الأرقام الهندية والعمليات الأساسية وتسجل له المصادر العربية أنه أول من كتب في الحساب الهندي ، ولكن لا أشكال الأرقام التي يعطيها ولا العمليات الحسابية التي يصفها يتقبل بها العالم الإسلامي وإنما هو يجمع على نظام حسابي آخر يكاد المغرب لا يختلف فيه من المشرق إلا في صور الأرقام وهو يختلف جذريا من حساب الخوارزمي .

نستطيع ان نفهم ان يكون في القارة الهندية مجموعات شتى من صور الأرقام وطرق شتى للعمليات الحسابية وقد ذكرنا ان البيروني اشار الى اختلاف الصور والطرق عندهم وذكر ان ما أخذنا هو من احسن مآلدهم ونستطيع ان نفهم ان الخوارزمي اطالع على نظام من هذه الانظمة الهندية فبسطه فلم يقبل عليه الناس ولكن ما يصعب تفسيره اجماع الناس على قبول نظام حسابي واحد في وقت كان تبادل الافكار فيه يجري بطيئا الى حد ان حاسبا دمشقياً من القرن العاشر كان يعمل بالكسور العشرية فلم يعلم بذلك حساب بغداد وما عداها الى ان جاء غياث الدين الكاشي في القرن الخامس عشر فابتكر هذا النظام الكسري الذي كان قد بلغ من العمر في دمشق خمسة قرون .

كيف تم هذا الاجماع ومن هم الجنود المجهولون الذين دفعوا به الى الناس او دفعوا الناس اليه ؟ استطيع القارئ علمنا اذا اتانا في معرض الاجابة من هذا التساؤل قدمت تفسيراً لي يراه الباحثون كنظرية فيبكي فرضاً معقولاً يحتاج كما يصبح حقيقة الى دليل :

كما كان الفلكيون في الاسلام يعملون في بروجهم المأجبة بالنظام الستيني في حين كان العامة يجرون حساباتهم بعقد الاصابع وعمليات عقلية مضنية ، كذلك كان للرياضيين الكلاسيكيين في الهند مذاهبهم الرياضية التي نجدها في السوهانتات في حين كان العامة يتلمسون سبلهم نحو نظام حسابي سهل . ولقد استطاع هؤلاء ، وليس كبار الرياضيين ، ابتكار

لاتملك دليلاً يؤكد ان القرمس عرفوا الحساب الهندي قبل العهد الإسلامي وكل ما نستطيع ان نؤكد ان عمليتي التضعيف والتنصيف ليسنا رواسب فرعونية وإنما جاءتا الى العالم الإسلامي كجزء من النظام الحسابي الجديد فان لم نجد هذا النظام في الاصول السنسكريتية المعروفة افلا يمكن ان يكون يمثل مذهبا من المذاهب الهندية غير التي تذكرها هذه الاصول .

(٢) ان طرح التسمات او غيرها لتحقيق صحة الناتج طريقة تذكرها كتب حساب التخت وحساب اليد العربية وبعضها ينسبها كما ذكرنا للهنود ، ولكننا لانجد لهذه الطريقة اثرا في الكتب الهندية المتقدمة ، هذا بالرغم من انهم جروا تقليديا على قسمة الحساب الى ٢٩ عملية وتسعة حقول تطبيق كل حقل ينقسم الى عدة فروع . هنا ايضا نميل الى الترجيح السالف وهو ان الحساب الهندي الذي وصل الى العرب يمثل مذهبا رياضيا غير مذاهب النصوص الكلاسيكية .

وسواء اصبنا او اخطانا في هذه النتيجة التي وصلنا اليها وهي ان حساب التخت العربي يمثل مذهبا هنديا غير مذاهب الكتب الكلاسيكية فان ظاهرين لابد من الاشارة اليهما لما لهما من دلالة .

اولاهما : ان المصادر العربية لا تتكلم عن حساب هنود او كتب حساب ولا نجد فيها لفظا هنديا واحدا ، رغم انتشار الحساب الهندي بين العرب واستقراره في صفوفهم ، وليس الحال كذلك مع الفلك الهندي فان المصادر تتكلم عن فلكيين هنود وكتب فلك هندية وتورد في هذا المجال الفاظا هندية ، هذا بالرغم من ان الفلك الهندي لم يحظ بما حظى به الحساب من استقرار .

اما الثانية فهي ما يلي : بتصدى الخوارزمي لوضع كتاب في الحساب الهندي يقدم فيه

ان الحساب الهندي دخل الى الشرق الاوسط على نظام حسابي محلي ، ولم يكونوا يعرفون بالتعصيل الذي ذكرناه سمات كل من النظامين فتصوروا ما جرى بينهما أشبه بصراع كان من نتيجته اندحار النظام المحلي واستقرار النظام المطلوب . وقد تبه مدفوى الى خطأ هذا التصور وأشار اليه في بحثه عن حساب ابي الوفاء . فالواقع ان ما نسميه حساب اليد كان نظاما رياضيا شاملا فيه العمليات الحسابية وفيه ما يتبعها من تطبيقات تفرزها الحياة العامة والتفكير الرياضي . وما جاء به الحساب الهندي كان عمليات جديدة استبدلت بالعمليات القديمة . وما جرى في العهد الاسلامي كان مقابلة بين النظامين لآخذ احسن ما فيهما . ونستطيع ان نتبع خطوات هذه المقابلة . فالقليدسي (القرن ١٠) يكتب في الحساب الهندي فيبين مزاياه على حساب اليد ويشير الى نقائصه ويحاول تعديلها . وابو الوفاء (القرن ١٠) يكتب في حساب اليد ويبدى ان بالامكان تعديل عملياته بحيث يستثنى عن العقد ويستثنى عن استجلاب رموز هندية واستعمال النخ و الرمل . ثم يكتب ابن طاهر (توفي سنة ١٠٣٧) كتابه « التكملة » فيفصل فيه الانظمة الحسابية كلها على حدة ، فاذا هو ذكر عمليات الحساب الهندي على الصحاح والكسور جاء الى حساب اليد فاكتمل بوصف طريقه المختصرة في الضرب والقسمة ، نما ليس في الحساب الهندي ، ثم انصرف الى اشياء اخرى كالنسبة والتناسب والاعداد غير النسبية . . الخ . وكوشيار (١١/١٠) يحاول ادخال عمليات الحساب الهندي على النظام الستيني محافظا على سماته المميزة ، وكتب مجهول بضع كتابا باسم الهندي المنتزع من الكافي (المخطوطة ٨٤ في القاهرة) يحاول فيه ان يعمل حساب اليد نفسه بحيث يدمج بالحساب الهندي . ثم تنال الكتب ولعل كتاب « مفتاح الحساب » للكاشي (المتوفى سنة ١٤٣٦) « وخلاصة الحساب » لبهاء الدين العاملي (حوالي ١٦٠٠) يمثلان قمة ما وصل اليه الحساب الاسلامي ،

مجموعات رمزية على نظام عشري ، ولعل هذه المجموعات كانت تتباين من مكان الى مكان ، فنتقارب اذا اتصل المكان بالتجارة وتتباين اذا قطع ما بينهما من صلة ، ولكن يبدو ان احد هذه الانظمة على الاقل قد اخذ يتسرب الى الشرق الاوسط عن طريق التجارة حتى اتبع لساويرس سببخت ان يعرف عنه وينوه بقيمته سنة ١٦٢٢ م .

ولعل التجار في فارس والعراق والبلاد العربية السورية قد عرفوا بهذا النظام عن طريق التجارة البرية مع الهند ، ولعلهم اخذوا (على خجل واستحياء) يجررون العمليات الحسابية على النخ و الرمل وباستعمال الارقام الهندية ولعل التجار في مصر وشمال افريقيا قد عرفوا بالنظام من طريق التجارة البحرية مع الهند ، ولعلهم كجيرانهم في المشرق قد اخذوا بالنظام الهندي فعملوا به في معاملاتهم في حين كان الفلكيون وكبار الرياضيين يتعاملون عن حساب العامة قانعين بنظامهم الستيني ، حتى اذا اخذت الازدهار تتركز على الفكر الهندي منذ عهد الخليفة المنصور ثم كتب الخوارزمي كتابه من الحساب الهندي ، نظر هؤلاء فوجدوا ان مآلدهم غير مما جاء به الخوارزمي فنشروه وكان نتيجة ذلك حساب النخ ومجموعتان من الارقام : مشرقية ومغربية اختلفتا لانهما جادا من طريقتين مختلفتين وعاشت في المشرق والمغرب في بيئتين متباينتين . فرض لا بصير حقيقة الا اذا ثبت ان حساب النخ كان يستعمل فعلا قبل عهد الخوارزمي ، وقد لانجد دليلا على ذلك ، فما يكتب بالرمل يذهب مع الرمل ويندروه الرياح ، على اننا سنذكر بعد قليل ما قد تكون دليلا على ان الارقام الهندية كانت في عهد الخوارزمي تستعمل في كتابات تجرى بين الناس .

٢ - بين الحساب الهندي وحساب اليد

كاجوري وسمث وغيرهما ممن كتبوا في تاريخ الرياضيات في اوائل هذا القرن عرفوا

وقد يكون الاقليديسي قد ابتكر هذه الطريقة وحده ولكنه بالتأكيد قد تأثر الحساب الهندي في ابتكاره. وقد اعطى كوشيار طريقة لاستخراج الجذر التكعيبي في السلم الستيني جعلها كملحق لمقاتلين في اصول حساب الهند ، وطريقته تعطى هذا الجذر لاي درجة من التقريب يشاء الحاسب .

اما ماتدين به للحساب العرب فهو :

١ - دمج حسابي التخت واليد وخلق نظام حسابي يستغنى به عن المقد والتخت والمحو وانتقل .

٢ - ابتكار الكسور العشرية ، ويعزى الفضل في ذلك الى الاقليديسي ومنبحث في ذلك بعد قليل .

٣ - ابتكار طريقة عملية لإيجاد مفكوك (س +ص) ان هي بعينها ما صار يسمى فيما بعد بمثلت بسكال . واقدم صورة لهذا المثلث انحدرت اليينا نجدها في كتاب نصير الدين الطوسي ، ولكن الذي ابتكر الطريقة هو عمر الخيام (القرن ١١) وقد استعملها هو ومن خلفه لإيجاد الجذور الرابع والخامس وما بعدهما بمثل ما استعمل مفكوكا (س +ص)^٢ ، (س +ص)^٣ لإيجاد الجذرين التربيعي والتكعيبي . اما صورة الطوسي لمثلث بسكال فعلى هذا الوجه :

٧					
٢١	٦				
٣٥	١٥	٥			
٣٥	٢٠	١٠	٤		
٢١	١٥	١٠	٦	٣	
٧	٦	٥	٤	٣	٢

٤ - وضع قواعد محددة لتقريب الجذور بدأت بقاعدة الخوارزمي $\sqrt[n]{b^2 + m^2} = b + \frac{m^2}{2b}$ ولكن الحساب لم يرضوا عنها فوضعوا قواعد

وفيها نجد ملامح العمليات الحسابية كما استقرت في عهد النهضة الأوروبية ، ممزوجة مع كثير غيرها من العمليات لقد استطاع الحساب المسلمون ان يطوروا الانظمة ليخلصوا منها النظام الحسابي الذي تألفه ولكنهم لم يجدوا الجراحة على غربة العمليات الكثيرة التي توصلوا اليها واختيار اسهلها لم يند ما عداها فهذه مهمة قام بها رياضيو القرن السادس عشر الاوروبيون .

ونستطيع ان نلخص الافكار الرياضية الجديدة التي جاء بها الحساب الهندي الى العالم الاسلامي بما يلي :

١ - طريقة منازلية عشرية كاملة لكتابة الاعداد بأرقام تسعة ومهما الصفر .

٢ - فكرة ناضجة عن الكسر المادى المطلق من غير قيد ، مع طريقة رمزية للدلالة عليه بالارقام السابقة .

٣ - خطوات منسومة محددة لاجراء العمليات الحسابية التي تجري بحساب اليد بطرق عقلية غير محددة .

٤ - طريقة لإيجاد الجذر التكعيبي ، فهذا لا تعطى كتب حساب اليد طريقة لاستخراجه . ويمكن ان نقول القول نفسه بخصوص الجذر التربيعي فأبو الوفاء لا يبين كيف يستخرجه والكرجي يعطى لاستخراجه طريقة قد تكون مقتبسة من حساب التخت وهي تعتمد على المتطابقة :

$$(أ + ب)^2 = أ^2 + ٢أب + ب^2$$

مثال

اما الجذر التكعيبي فيصف الاقليديسي طريقة استخراجه ويؤكد انه لم يجد من يعرف ذلك من معاصريه ومن وفي الموضوع حقه من سابقه وطريقة الاقليديسي تعتمد على المتطابقة :

$$(أ + ب)^3 = أ^3 + ٣أ^2ب + ٣أب^2 + ب^3$$

مثال ب ب ب ألف

انه على ما نعلم اول من بحث في الكسور العشرية وقد استعمل لها شرطة تفصل الارقام الصحيحة عن الكسرية .

وقبل ان يكتشف كتاب الاقليدسي كان الظن السائد ان اول من بحث في الكسور العشرية هو الكاشي . وكان سمث وسارتن وغيرهما من مؤرخي الرياضيات ينسبون بعض الفضل الى عدد من الحنثاب العرب واللاتين اذ حرموا حول الفكرة ، وكل هؤلاء ممن جاءوا بعد الاقليدسي .

والاقليدسي يعرض الكسور العشرية على سوية مع الكسور العادية والكسور العربية التقليدية . ويبدو انه تنبه اليها بالمقاييسه بالكسور الستينية ، وعلى هذا فهو لا يبدى اعترازا كبيرا بها . اما الكاشي فيبدو اكثر اهتماما بامرهما وامتازا بابتكار فكرتها ، ولكن اعترازا الكاشي يدفعه اكثر من مرة ان ينسب الى نفسه من حيث لا يدري ما قد سبق اليه . وهو يعالج الكسور العشرية ايضا بالمقاييسه مع الستينية ، ويسميا الاعشارية . اما طريقة كتابتها عنده فاذا اراد ان يكتب ١٧ و ٢٨ مثلا كتب ١٧٢٨ ويجعل الجزء الكسري بلون خاص مميز ، او يكتبها في جدول بالشكل التالي الكسور

أول الكسور	سطح	أوميلها	كسور	صباح
٢	١٧	٢٨	١٧	٢٨

، او هو قد يكتب ١٧٢٨ من ثاني الاعشار ، وكل هذه الطرق يستعملها في الكسور الستينية .

والاقليدسي يضرب المقدار الكسري بضرب الجزء الصحيح على حدة والكسور على حدة ثم ضم الناتجين وهذا ما يصنعه في الكسور العادية ، ولا يبدو انه لاحظ ان الضرب يمكن ان يجرى عاديا الا في حالة التضييف ، اما الكاشي فيضرب ١٤٣ في ٢٥٠٧ كما يضرب ١٤٣ في ٢٥٠٧ ثم يعين المنازل الكسرية . وقد عد سارتن ان ستيفن هو صاحب الفضل

اخرى ثم استفروا على القاعدة $\frac{p}{1+p} + \frac{q}{1+q} = \frac{p+q}{1+p+q}$ و صار المخرج $\frac{p}{1+p} + \frac{q}{1+q}$ يسمى بالمخرج الاصطلاحي .

ثم عممت هذه القاعدة فصارت بالشكل $\frac{p}{1+p} + \frac{q}{1+q} = \frac{p+q}{1+p+q}$ وهذا المخرج

سمي ايضا بالمخرج الاصطلاحي ، اصبا طريقة تقديره بفواسطة فك ($m + 1$) ن على طريقة مثلث بسكال وقد سموها طريقة اصول المنازل ، واصول المنازل هذه تقابل ما يسمى الآن « binomial wefficients »

و - الاقليدسي والكسور العشرية

أبو الحسن احمد بن يراهيم الاقليدسي لم تكن تعرف عنه شيئا قبل ان يكتشف كتابه الفصول في الحساب الهندي ، فعرفنا انه كتب في دمشق سنة ٣٤١ هـ . اما لقبه الاقليدسي فلقب كان يلقب من ينسخون كتاب اقليدس لبيعه ، فلعله كان يتكسب بنسخه كما صنع ابو علي الحسن بن الهيثم .

وهناك اشياء محددة يعتز بها الاقليدسي في كتابه ، من هذه انه اول من بحث في التكميب والجدول التكميبي ، ومنها انه اثنى حساب التخت بان ادخل فيه كل (طرائف) حساب اليد ومنها ايضا انه حاول تعديل حساب التخت بحيث يمكن اجراؤه بالحبر على الورق .

وقد يكون ثمة ما لا نعلم به للاقليدسي التسليم كله بصدد هذا الذي يزعمه ، فتعديل حساب التخت كان على ما يبدو غاية استهدفها كثير من الحساب ، والتعديل الذي استقر في النهاية لم يكن هو الذي قدمه الاقليدسي في فصوله . غير اننا على كل حال ندن له بامرين على الاقل احدهما انه املانا في كتابه ذخيرة كبيرة من المعلومات لا تتوفر في غيره واهمها

مقنع أو بحاجة الى دليل قوي ، الا اننا مع ذلك نعرف ان بعض الخبرات الصينية قد انتقلت الى العالم الاسلامي في وقت مبكر ، من ذلك تقاليد خاصة في الكيمياء والتنجيم وعمل بعض الطلسمات والمثلثات السحرية ، واهم من هذا كله طريقة بدائية للطباعة ، ولكن نستبعد ان افكارا مجردة كفكرة الكسور العشرية قد تم نقلها ، فاذا كان الصينيون قد عرفوا الكسور العشرية قبل الاقليدسي فاعلم انهم لم يأخذوها عنهم فان لم يكن قد ابتكرها بنفسه فلعله لقيها عند حاسب من حساب عصره الذين قابلهم .



نالتا العرب والأرثماتيكا

قلعنا ان الأرثماتيكا الاغريقية تنصب على موضوعات في الحساب ندخلها اليوم في نظرية الاعداد . وقد وصل اليها من هذه الموضوعات كتابان ، اولهما كتاب اقليدس المشهور وهو يعالج الاعداد على اساس هندسي ويتناول النسبة والتناسب والمقادير غير النسبية . والثاني كتاب نيقوماخس الجرجسي وقد ترجمه ثابت بن قرة فقد الأصل وبقى لنا الترجمة ، وقد نشرها الاب ولهم كوش في بيروت سنة ١٩٥٣ باسم كتاب المدخل الى علم العدد .

وأيضاً التثمين صاحب القهرست ينسب لأبي الوفاء ترجمة كتاب لهيبارخس في العدد وأبو الوفاء نفسه يذكر في كتابه في الحساب انه ترجم لهيبارخس كتابا في العدد كما يشير الى انه بحث في العدد وأقسامه ولكن لم يصل اليها من ذلك شيء ولا نعلم ان هيبارخس (وتسميه الكتب العربية ابرخس) قد كتب في

الأكبر في ابتكار الكسور العشرية لانه وضع سنة ١٥٨٥ عنها كتابا باسم Le Disme وفيه يتجلى ادراكه للفكرة الجديدة . ولا شك ان ستيفن قد أدرك اهمية الفكرة أكثر من الكاشي والاقليدسي ، لكنه جاء بعد الأول بقرون وبعد الثاني بسبعة قرون . ومع ذلك فطريقته في كتابة هذه الكسور أسوأ من طريقتيهما فهو يكتب ١٧ و ٢٨ بالشكل (٢) ٨ (١) ٢ (١) ١٧ أو قد يكتبها بالشكل ١٧/٢٨ ، وهذا الشكل استعمله من قبله **كرستوف رودلف** سنة ١٥٣٠ في كتاب له في الحساب ومن أجل ذلك عدده سبست صاحب الفضل الأول في فكرة الكسور العشرية . الا اننا نعرف اليوم ان رودلف لم يكن مبتكرا في ذلك ففي كتاب القرن ١٥ الذي نشره **فوجل** **Vogel** و **هينجر** **Hunger** (١٣) نجد امثالا ١٥٣٥ تكتب بالشكل ١٥٣/٥ والؤلف يسمي هذه الطريقة بالطريقة التركية وعلى هذا يمكن ان نقرر ان لا رودلف ولا الكاشي كان مبتكرا للطريقة فقد كان آخرون قد جروا عليها في العالم الاسلامي .

فهل كان الاقليدسي اول حاسب في العالم خطرت له فكرة الكسور العشرية ؟ مبلغ علمنا انه أول حاسب في الاسلام كتب عنها ، وان الفكرة نسبت من بعده حتى اكتشفها الكاشي بعد خمسة قرون . ولكن نيدهم **Needham** (١٤) يرى ان اغلب معارفنا الرياضية حتى عصر النهضة الأوروبية قد سبق اليها الصينيون ، وهو بخصوص الكسور العشرية يذكر انهم من قديم استعملوا مقاييس على سلم عشري ومن ثم كان التعبير بالكسور العشرية عندهم مألوفا كتعبير البابطين بالكسور الستينية .

اننا ما زلنا نجهل الكثير من نشأة العلم الصيني ، وما يذكره نيدهم نجهل احيانا غير

H. Hunger and K. Vogel, Ein By Zantmeches Rechenbuch
Des 15. Jahrhunderts, (Wein, 1963).

J. Needham, Science and Civilisation in China,
Vol. 3, Cambridge, 1959.

فيثاغورس في القرن السادس ق.م. ولكن ابن طاهر والأموي يرضانها كمتواليات وبعابها ممالحة حسابية فيستخرجان لكل من المسطحات والمجسمات قاعدة عامة تعطي الحد العام وقاعدة تعطي مجموع الحدود .

وقد لا نعدو الصواب إذا قلنا ان هذا هو قمة ما وصل اليه بحث المتواليات المحدودة حتى اواخر القرن السابع عشر عندما تمكن الرياضيون من استعمال الرمزية الجبرية في وضع قواعد عامة تنظم هذه وغيرها من المتواليات المحدودة .

• • •

الخلاصة :

فصفوة القول اذن ان الناس في اول عهد الاسلام كانوا يجررون على نظامين حسابيين احدهما النظام الستيني وكان مقصورا على الاعمال الفلكية والتنجمية ، وحساب اليد وكان هو الحساب التقليدي ، يجرى عليه العامة ، ويتبعون قواعد تقريبية منها ما ليس صحيحا ، وربما كان هنالك نظام ثالث هندي الاصل يجرى على التخت والرمل ويقتصر امره على التجار . وفي القرن التاسع بدأ اتصال الاسلام بالفكر الهندي فقام الرياضيون ببسطون حساب التخت للناس وقام آخرون بكتبون في حساب اليد ويضعون له قواعد على اساس رياضي سليم . وكان من نتيجة ذلك ان وضع نظام حسابي فيه احسن ما في هذه الانظمة وليس فيه نقائصها .

وفي غضون ذلك كان المسلمون قد عرفوا الفكر الرياضي الافريقي فأضافوا الى ذخيرتهم الحسابية ما في هذا الفكر من نظرية الاعداد وفي هذا حق العرب ابتكارات واضافات

(٣) ٠٠ ٠١٣٤١٠٠٧٤٤١

(٤) ٠١٧٤١٣٤٩٥٥١ الخ

فاذا جمعنا حدود كل متوالية على التوالي نشأت عندنا المتواليات :

(١١) ٠٠٠ ٠١٥٥١٠٠٦٦٣٤١

(١٢) ٠٠٠ ٠٢٥٠١٦٤٩٤٤١

(١٣) ٠٠ ٠٣٥٠٢٢٤١٢٥٥١

(١٤) ٠٠ الخ ٠٤٥٠٢٨٤١٥٠٦٤١

سمى الافريق حدود المتواليات (١١) ،

(١٢) ، ٠٠٠ الخ بالاعداد المسطحة ، فالمتوالية

(١١) تعطي مثلثات كما يتبين من الشكل :

١
٠ ٠ ٢
٠ ٠ ٠ ٣
٠ ٠ ٠ ٠ ٤ الخ

والمتوالية (١٢) حدودها مربعات ، والمتوالية (١٣) حدودها مخمسات وهكذا ، وهذه كلها مضلعات مسطحة . فاذا جمعنا حدود المتواليات (١١) ، (١٢) ، ٠٠٠ الخ نشأ معنا المتواليات :

(١ ب) ٠٠٠ ٠٣٥٠٢٠٤١٠٠٤٤٤١

(٢ ب) ٠٠٠ ٠٥٥٠٣٠٤١٤٥٥٤١

(٣ ب) ٠٠٠ ٠٧٥٠٤٠٤١٨٠٦٦٤١

(٤ ب) ٠٠٠ ٠٩٥٠٥٠٠٢٢٤٧٤١

وهذه المجسمات ثلاثية ، رباعية ، خماسية ، فسداسية الخ ..

والفكرة حتى هذا الحد افريقية ترجع الى

ما يعمنا من كتبه هنا كتاب « التكملة » في الحساب وفيه أخذ على عاتقه ان يعرض انظمة الحساب كلها ، وهو يسميها (انواعا) ويعدها سبعة انواع كما يلي :

النوع الاول : في حساب الهند على التخت في الاعداد الصحاح .

النوع الثاني : في حساب الكسور (على الطريقة الهندية) .

النوع الثالث : في حساب الدرج والدقائق .

النوع الرابع : في حساب اليد .

النوع الخامس : يسميه « في معرفة انواع دقيقة في الجذور والكماب ودقائق الحساب » ، وهو حساب المقادير الصماء ذات الحد الواحد والحدين والثلاثة .

النوع السادس : في خواص الاعداد .

النوع السابع : في المعاملات وبعض النوادر الحسابية .

والؤلف يعرض حساب الدرج والدقائق بالارقام الهندية على التخت ويعرض حساب اليد وقد جرده مما فيه من تعقيدات ، اما الانواع الثلاثة الاخيرة عنده فهي نتاج معرفته للارثماتيكا على خلفية من حساب اليد حتى لنفتقد اى اثر للحساب الهندى فيها . ان كتاب « التكملة » لابن طاهر يمثل مرحلة تم فيها دمج الحساب التقليدى بالحساب الهندى من ناحية ودمجه بالرياضيات الاغريقية من ناحية اخرى ، حتى لتلمح اتجاهين في الاجراء الحسابي والتفكير الرياضي لم يتح لهما بعد ان يلتقيا .

كان الحساب العربي في جملة ما تناوله رواد النهضة الاوروبية منذ القرن الحادى عشر فتوفروا على دراسته وقد استطاعوا في القرن السادس عشر ان يصفوه ويستبقوا من طوفه احسنها ثم هم بعد قرن بداوا يضيفون اليه اغناسا رصينة فكانت رياضيات عصر الآلة البخارية التى صرنا الان نسميها بالتقليديا نسبة الى رياضيات عصر الاكترونات والفضاء .

• • •

تذييل

لحظات مع ابن طاهر

ابو منصور، عبد القاهر بن طاهر بن محمد بن عبد الله البغدادي التميمي الشافعي الاسفراييني (توفي سنة ٤٢٩هـ ، ١٠٣٥م) .

لقال هم الحساب الذين نعرف عن حياتهم الخاصة ، ومن هؤلاء ابو منصور ، ابن طاهر فقد كان شافعيًا ولدا نجدا عنه الكثير في طبقات الشافعية وكان من علماء الكلام ولدا كتب عنه المؤرخون فقد كانوا في المادة يكتبون عن علماء التاريخ واللغة والاصول اكثر مما يكتبون عن الحساب والرياضيين ، وخلاصة ما نجد عنه انه ولد ونشأ في بغداد ثم رحل مع والده الى خراسان فاستقر في نيسابور وفيها تعلم وكان ذا ثروة فلم يخل بها على العلماء ، ثم هو علم في فنون كثيرة حتى عد من أئمة الاصول وصار صدر الاسلام في عصره ولم يتكسب بعلمه قط . ثم غارق نيسابور على اثر فتنة قامت فيها واستقر في اسفرايين حيث مات ، وقد قال السبكي : من حشرات نيسابور اضطرار مثله الى مفارقتها .

ولابن طاهر كتب في الدين وعلم الكلام ، ولكن

وفي الصلحات التالية نعرض بعضاً من

نوادير ابن ظاهر في التوع الأخير .

١ - « من أضمر عددا صحيحا فخلد أنت يمينك واحدا ، ومره بتنصيف ما أضمر واضعف أنت الواحد الذي معك ، وسله عن الكسر : فان ذكر كسرا فمره بطرح ذلك الكسر وهو نصف درهم ، وانتقل أنت الى يسارك نصف مائى يمينك ولا تنقص من اليمين شيئا ، وان لم يذكر كسرا فلا تنقل الى يسارك شيئا ثم مره بتنصيف ما بقي معه ، واضعف أنت مائى يمينك ، وسله عن الكسر ، فان وقع كسر فانتقل الى يسارك نصف ما في يمينك ومره بطرح الكسر . ثم على هذا القياس : تأمره بتنصيف مائى يده ابدا وتضعف مائى يمينك ، وتسأله كل مرة عن الكسر ، وكلما وقع معه الكسر فانتقل له نصف مائى يمينك الى يسارك ، وهذا الرسم فيه الى ان ينفى ما معه ، فاذا فنى ما معه فما حصلت في يسارك فهو الذى أضمره » .

وهناك أكثر من طريقة لتعليل هذه اللعبة رياضيا ولكن البيان التالي يبين ناحية جديرة بالاعتبار : فليكن العدد المضمر من ، وتضع في يمينك ١ وحاصل ضربهما $1 \times 1 = 1$.

(١) فاذا كان من زوجيا تنصفه فيبقى $\frac{1}{2}$ وتضعف مائى يمينك فيصير ٢ ويبقى حاصل ضربهما من .

(٢) واذا كان من فرديا تستبقى $\frac{1}{2}$ وتضعف مائى يمينك فيصير ٢ ولكن تضع $1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ مائى يسارك ، فحاصل الضرب $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ مائى يسارك . فاذا أضفت اليه مائى يسارك حصل من .

(١ب) ففي الحالة (١) اذا كان $\frac{1}{2}$ زوجيا تنصفه وتضعف مائى يمينك فيبقى حاصل الضرب من واذا كان $\frac{1}{2}$ فرديا تستبقى $\frac{1}{2}$ وتضعف مائى يمينك فيصير ٤ وحاصل الضرب من - ٢ فاذا أضفت اليه نصف مائى يمينك صار المجموع من .

(٢ب) وفي الحالة (٢) يمكن تبين صحة القاعدة سواء كان $\frac{1}{2}$ فرديا او زوجيا وعلى هذا يستمر حاصل ضرب ما بقي من العدد المضمر في ماصار في اليمين مضافا اليه مائى اليسار مساويا للعدد المضمر الى ان ينفى العدد المضمر فيكون قد انتقل كله الى اليسار . والقيمة التاريخية لهذه المسألة انها تذكرنا بالطريقة المصرية القديمة في الضرب بالتضعيف والتنصيف .

٢ - « اذا أضمر عددا فقل له زد عليه نصفه ، وسله عن الكسر ، فان ذكر فيه كسرا فذلك الكسر نصف درهم ، فقل له زد على مامعك نصف درهم ، وخذ أنت لهذا الكسر واحدا ، وان لم يذكر لك كسرا فلا تأمره بزيادة نصف درهم ولا تأخذ أنت الدرهم الذى كنت اخذت مع الكسر . ثم مره ان يزيد على ما اجتمع معه مثل نصفه ، وسله عن الكسر ، فان ذكر في مامعه كسرا فمره بزيادة نصف درهم عليه ، وخذ أنت لهذا الكسر درهمين ، وان لم يكن معه كسر فلا تأمره بزيادة نصف درهم على مامعه ولا تأخذ أنت الدرهمين . ثم مره ان يطرح مما معه تسعة تسعة ابدا ، وخذ أنت لكل تسعة يلقيها اربعة ، ولكل تسعين اربعين ، ولكل تسعمائة اربعمائة ، وعلى هذا القياس ، وزد ما تأخذه على ما اخذت للكسرين

وخمسة ، كل ما أمكن منه ، فان بقي منه مائة وخمسة أو أقل منها فالباقي هو الذى أضمره .

وابن طاهر يفيض في شرح المبدأ الذى تنطوى عليه اللعبة فيبين أننا إذا أخذنا عددين (م، ل) متباينين أى ليس بينهما عامل مشترك فأى عدد أقل من أو يساوى م لا يعرف إذا عرفنا باقى قسمته على كل من م، ل، ثم ينتقل لشرح العمل في حالة أخذنا ثلاثة أعداد أو أربعة أو خمسة .

ولهذه المسألة قيمة تاريخية بالإضافة الى قيمتها الرياضية . ففي كتاب صيني يرجع الى القرن الرابع الميلادى نجد سؤالاً هو وحده يحملان من الشبه بما يصنعه ابن طاهر ماقد يدفعنا الى التفكير بأن ههنا اثرًا صينيًا فى الرياضيات الاسلامية المبكرة .

ولكن نيقوماخس يحل السؤال الصينى نفسه بالطريقة نفسها ، وابن الهيثم يأتى بسؤال مماثل ويحلّه بطريقتين متشابهتين ، وبراهاجيتا الهندى (القرن ٧ م) يتعرض للسؤال الصينى نفسه . وعلى هذا يمكن أن نجزم بأن ابن طاهر أخذ مسألته من نيقوماخس أو ابن الهيثم أو الفكر الهندى ولم يأخذها من مصدر صينى .

٤ - « اذا كان للسائل اولاد ذكور واثناث فاردت اخباره (بعدد) كل منهما ، أو اخذ بأحدى يديه دنانير وفى الاخرى دراهم : فقل له يخبرك بجملة المدين بعد الجمع بينهما ، فما كان فأضعفه واحفظ ضعفه ثم مره ان يزيد على ما فى يمينه مثله ، أو يضربه فى اثنين ، وان يزيد على الذى فى يساره مثليه ، أو يضربه فى ثلاثة ، ويجمع المبلغين ، ويخبرك بالمبلغ ، فما كان فاطرح منه ذلك المحفوظ فما بقي فهو الذى فى يساره . والباقي الى تمام الجملة

أو لأحدهما ، ان كنت أخذت لذلك شيئًا . فإذا بقي معه مالا يمكن طرح تسعة منه ، أو لم يبق معه شيء ، فما حصل معك هو الذى أضمره ، ومتى وقع الكسر فى حسابه فى المرة الاولى فحسب فالباقي معه ثلاثة ، وان وقع الكسر فى المرة الثانية فالباقي معه خمسة ، وان وقع له الكسر فى المراتين فالباقي معه ثمانية » .

تبين لنا صحة اللعبة اذا ذكرنا ان العدد المضمر واحد من الانواع الاربعة التالية :

ففى النوع الاول يكون الناتج ٩س ولا يبقى من طرح التسعات شيء .

وفى النوع الثانى يكون الناتج ٩س+٣ ويبقى من طرح التسعات ٣ .

وفى النوع الثالث يكون الناتج ٩س+٤ وفى الرابع ٩س+٨ .

٣ - « اذا أضمر عدداً لا يزيد على مائة وخمسة ، فمره ان يطرح منه خمسة خمسة ابداً حتى لا يبقى منه شيء أو يبقى معه أقل من خمسة ، فان لم يبق منه شيء فلا تأخذ له شيئاً وان اخبر ان الباقي بعد طرح الخمسات منه أقل من خمسة ، واخبر به ، فخذ لكل واحد منه احداً وعشرين ، واحفظه . ثم مره ان يسقط مما أضمره كل سبعة فيه ، فان لم يبق منه شيء فلا تأخذ فى هذه الكرة شيئاً ، وان بقي معه أقل من سبعة فخذ لكل واحد مما بقي معه خمسة عشر ، ثم مره ان يسقط مما أضمر كل ثلاثة فيه ، فإذا بقي معه أقل من ثلاثة فخذ لكل واحد منه سبعين ، وان لم يبق معه شيء فلا تأخذ لهذه المرة شيئاً .

ثم اجمع ما حصل معك واتق منه مائة

الحساب الذى في يساره اربعة امثاله ، فاذا فعل ذلك فمره بأن يجمع المبلعين ، فاذا فعل ذلك فمره بأن ينصف المبلغ ، وصله عن الكسر فى النصف فان قال فيه كسر فخاتمك فى يمينه وان قال ليس فيه كسر فخاتمك فى يساره » .

ولا حاجة الى تحليل المسالتين الاخيرتين ففي الاولى يستغل حقيقة جبرية ظاهرة وفى الثانية يستغل الاعداد الفردية والزوجية بشكل دى طرافة .

التي اخبرك بها فى المرة الاولى هو الذى فى يمينه . وهكذا اخراج الذكور والانثى اذا اخذ الذكور فى يمينه والانثى فى شماله .

ه - فصل فى اخراج الخاتم .

اذا اخذ خاتمك فى احدى يديه وخاتم انسان آخر فى اليد الاخرى ، فقل له خذ فى اليد التي فيها خاتمي اربعة ، وفى اليد التي فيها خاتم الاخر ثلاثة ، فاذا فعل ذلك فمره ان يزيد على الحساب الذى فى يمينه خمسه امثاله وعلى

★ ★ ★

”صور السجن ومظاهره في روايات” تشارلز ديكنز

نور شريف *

في عهد الملكة فكتوريا ، بل وأعظم اديب انجبهه انتجتها بعد شكسبير . وعلى الرغم من قصر المدة التي قضاها الأب في السجن ، فقد كانت اصعب ايام ديكنز في طفولته ، حتى انها تركت في نفسه جرحا عميقا لم ينملم على مسر الزمان . وسبب ذلك ليس مجرد سجن الأب ، وانما الظروف القاسية التي صاحبت هذا الحدث . (١)

في عام ١٨٢٤ عندما كان تشارلز ديكنز (١٨١٢ - ١٨٧٠) في الثانية عشرة من عمره التقى القبض على أبيه جون ديكنز لوقومه في الدين ، وزج في سجن المدينين بلندن المعروف باسم « مارشالسي Marshalsea » . وخرج الأب من بيته في ذلك اليوم المشئوم وهو يقول : « لقد غربت مني الشمس الى الأبد » ، وعندئذ بدأت أخرج فترة في حياة تشارلز ديكنز التي وصل فيها بعد الى مرتبة أعظم روائي انجليزي ،

✽ الدكتور نور شريف استاذة الادب الانجليزي بجامعة بيروت (بالامارة من جامعة الاسكندرية)

(١) احتلال العالم في اواخر العام الماضي بمرور مائت سنة على ولادة تشارلز ديكنز واهوت بهذه المناسبة كتب ودواست مدينة تناول اهم ملاح ابيه ، ولقي الصواء جديدة على كتاباته . ومجلة « عالم الفكر » تنشر هذه الدراسة للاستاذة الدكتورة نور شريف اسهاما منها في الاحتفال بذكرى ذلك الاديب العالي الكبير .

(المصدر)

Johnson, E., Charles Dickens, His Tragedy and Triumph 1953.

(٢) انظر

لتفاصيل اخرى من طفولة ديكنز . وكتاب جونسون احسن واشمل ترجمة لحيات الاديب .

واسرته ظل ديكتر الطفل في « سجنه » دون أن يخطر على بال أحد أن ينقذه من شقائه . ومما جرح كبريائه ، أنه بينما كان هو يعمل في تلك الظروف التي اعتبرها مهينة لكرامته كانت أخته تتلقى دروسا في معهد الموسيقى . ثم ازداد شعوره بالهانة عندما طلب إليه أن يقوم بعمله ، وهو لصق البطاقات على زجاجات طلاء الأحذية خلف نافذة مظلة على الطريق ، كان المارة يتوقفون امامها ليتأملوا ديكتر وزملاءه وهم ينجزون عملهم بخفة ومهارة .

كان وقع هذه التجربة على الطفل اليم ، حتى أن التوبات المصيبة التي كانت تنتابه في طفولته المبكرة بدأت تعاوده من جديد ، فيحس كان كارثة المثل به ، فتركته ملهولا يائسا من الخلاص ، فمن طبيعة الاطفال ان يعيشوا حاضرم وكأنه باق الى الابد . والشئ الذي آله حقا هو ما شعر به من اهمال والديه له وتركهما له وحيدا كالنبت دون عناية أو عطف . وقد كتب بعد سنين طويلة من مشاهدته بالنسبة لوقف والديه يقول :

« انني لأعجب كيف أعمل بهذه السهولة وفي تلك السن المبكرة . انني لأعجب أن احدا لم يظهر أى عطف عليّ - حتى بعد أن انتصرت الى مرتبة ذلك العاسل الصغير المسكين منذ حضورنا الى لندن - وأنا ذلك الطفل ذو الواهب الخارقة ، الذكي ، المتوذب ، الرقيق الذي يسهل ايلامه ذهنا وجسدا . انني لأعجب أن احدا لم يقترح وضع مبلغ من المال جانباً - ولا شك أن هذا كان ممكناً - حتى التحقق باية مدرسة عادية . يبدو أن أصدقائنا كان قد اعياهم التعب ، فلم يعد أحد منهم يد المساعدة . بل كان أبى وأمي راضيين كل الرضا . وما كان في وسعهما أن يبدوا أكثر رضا . انني كنت في العشرين من عمري . » هينتر في

أخذت الأمور تتطور من سييء الى أسوأ ، ولم تجد الأم ما يكفي للانفاق على الأسرة فاضطرت الى رهن الكثير من أثاث البيت . وبدأ الطفل يلاحظ اختفاء أشياء تعود على رؤيتها في محيطه ، بل اضطر هو نفسه الى رهن كتبه القليلة التي احبها ، اسهاما منه في مساعدة الأسرة . ثم كانت الطامة الكبرى عندما قرر ابواه ان يخرج الطفل الى العمل في مصنع وارين Warren لطلاء الأحذية ، مقابل ستة شلنات في الاسبوع . وبدلا من أن يواظب على مدرسته وجد نفسه في مصنع قذر على شاطئ التيمز ، امتلا بالفئران والأطفال المساكين ، الذين كانوا يلعبونه بـ « السيد الصغير » وهكذا زج ديكتر في المصنع كما زج بابيه في السجن ، ولحطت آمال الطفل الذي كان متعششا للدراسة والعلم .

وزاد تدهور الموقف بالنسبة الى الطفل ، حين انتقل بقية افراد الأسرة الى السجن بعد قليل ليعيشوا مع الأب ، رغبة منهم في الاقتصاد في نفقات المعيشة ، بينما ترك ديكتر وحيدا خارج السجن ليستمر في عمله في المصنع . وكان من الطبيعي أن يشعر بالمزلة وعدم الأطمئنان أو الامان تحت وطأة هذه الظروف ، وذلك بالرغم من أنه كان يسكن قريبا من « المارشالسي » مما مكّنه من زيارة الأسرة كل مساء بعد انتهائه من العمل ، وفي كل صباح لتناول وجبة الافطار معهم . وقد كان ديكتر الطفل يشعر بخزي لا حد له من هذه الزيارات ، حتى أنه كان يضجل من بوب فاجن Bob Fagin زميله في المصنع ، فلا يسمح له بمصاحبته حتى باب السجن عند خروجهما من العمل ، بل كان يصعد سلم بيت قريب متظاهرا بأنه بيته الى أن يخفي فاجن عن الانتظار ، فيعود ديكتر ويسلك طريقه المعتاد الى السجن .

لم تطل اقامة جون ديكتر في السجن أكثر من ثلاثة اشهر ، فقد آل اليه ميراث أحد اقاربه . وعلى الرغم من اطلاق سراح الأب

صور السجن ومظاهره في روايات « تشارلز ديكنز »

الشوارع الى الناحية الأخرى ، هربا منها .
ومما يدل على أن ذكريات هذه الفترة لازمتها طوال حياته ، ما حدث في إحدى المرات عندما كان يلعب مع أسرته لعبة توارد الخواطر ، وفيها ينطق كل لاعب عندما يجيء دوره بأول كلمة تخطر على باله ، بعد سماعه كلمة اللاعب الذي سبقه . وفي هذه المرة نطق ديكنز بدون أدنى سبب - كما بدأ للاعبين - باسم « مصنع وارين لطلاء الأحذية » . وتعجب الجميع لهذا الاسم الذي كانوا في جهل تام به ، وبالذور الذي لعبه في حياة الكاتب . فقد أخفى ديكنز باسمه وتماسته في صدره ، ولم يتحدث عنهما الى أحد سواء في طفولته أو في كبره :

« لم أقل لأحد - رجلا كان أو صبيا - كيف حدث أن جئت الى ذلك المكان ، كما أنني لم أبدأ إشارة تفيد بأنني كنت أسفا لوجودي هناك . لقد تعلبت في صمت ، وتعلبت بصمت - ولم يكن يعرف ذلك أحد سوى » (١)

ويستمر قائلا :

« منذ تلك الساعة ، حتى هذه التسي كتب فيها الآن ، لم تنبس شفتاي لأى مخلوق بكلمة واحدة عن تلك الفترة من طفولتي التي يسعدني الآن أن أطوى صفحاتها . ليست عنى أدنى فكرة من الزمن الذي استغرقته تلك التجربة - إن كان ذلك عاما واحدا أو أكثر من ذلك بكثير أو أقل ، ومنذ تلك الساعة حتى هذه اللحظة التي أكتب فيها هذه الأسطر الآن لم أكشف النقاب عنها ، حتى في أية لحظة من لحظات تبادل الثقة مع أحد - ولا أستثنى من ذلك زوجتي - ولم أرفع

دراستي الثانوية ، وفي طريقي السى كميردج . « (٢)

وفي فقرة أخرى مأخوذة من تلك الصفحات القليلة التي يشير فيها ديكنز الى تجربته المريرة التي طالما أراد أن ينساها ، يتحدث من عمق مشاعره ، تلك التي يعجز عن وصفها القلم :

« ليس هناك من الكلمات ما يكفي لكي أعبر عن عذاب روحي الدفين عمتما انحصرت الى وسط هؤلاء الرفاق ، مقارنا بين زملاء اليوم وزملاء طفولة كانت أكثر سعادة . كنت أشعر أن آمالي المبكرة في أن أصبح رجلا عالما ممتازا قد تحطمت في صغري . أن الذكري العميقة لذلك الشعور بالاهمال واليأس الكاملين ، وبالغزى التي أحسست به من موافى ، وبالتعاسة التي أحاطت بقلبي الصغير عندما اعتقدت أن كل ما تعلمته وفكرت فيه ، كل ما أدخل علي السرور وارتفع بخيالي قد أخذ في التلاشي يوما بعد يوم وذلى الأبد - أن القلم لم يعجز عن التعبير . لقد اخترقت قلبي اعتبارات الغزى والمهانة الى درجة جعلتني أنسى في أحلامي حتى الآن ، ولقد أصبحت مشهورا ومحبويا وسعيدا ، أن لي زوجة عزيزة وأطفالا ، وأني إنسان بالغ ، فلهيم وحيدا نعسا ، عائدا بذاكرتي الى تلك الفترة من حياتي » (٣)

وبلكر ديكنز أيضا كيف أنه ، حتى بعد أن كبر وتزوج ، لم يكن يتحمل المرور أمام مصنع وارين الذي عمل فيه كطفل ، فإذا ما اقترب منه وشم الرائحة التي تنبعث من الزجاجات ، كانت تثور في أعماقه ذكريات تدفعه الى صبور

(٢) جون فورستر : « حياة تشارلز ديكنز » ، صفحة ٢٥

John Forster, The Life of Charles Dickens, 1.25.

(٣) المرجع السابق ذكره ، صفحة ٢٦

(٤) لم ترد هذه الفترة على أربعة أو خمسة أشهر على الاثر

أبنا الستار الذي تركته ينسجل عنقلد والحمد لله » (١)

ونفلا لم نسمع زوجته ولا أولاده طوال حياته لا من مصنع وارين للبلاد ، ولا من سجن أبيه ، وأول ما قرأوه من هذا السر ، الذي احتفظ به الكاتب لنفسه ، كان في ترجمة جون فورستر لديكنز التي نشرت عام ١٨٧٢ أى بعد وفاته بعامين .

ولعل حاجته الى اخفاء هذه التجربة من أسرته وأصدقائه ، وحاجته في الوقت ذاته التعبير عنها وصولا الى أعماق نفسه ، وقضحا لأعماق مجتمع يسمح بمثل هذه التجربة القاسية لأفراد ، هما اللذان دفعاه الى مرضها وتحليلها في رواياته ، واحدة بعد الأخرى ، بطريقة خفية مستترة لم يفهم أحد سواه عمق صلتها بحياته الخاصة . فلما قاله عن أمسي دوريت في رواية « الصغيرة دوريت Little Dorrit » من أن « ذكرى الحياة القديمة لأبيها في السجن تعلق بها مثل النعمة الموسيقية الحزينة التي تملأها معها في كل مكان » ، إنما ينطبق عليه هو نفسه .

★ ★ ★

ونحن جميعا نعرف عن اهتمام ديكنز بموضوع الطفل اليتيم المهمل ، الذي إيكس القراء الفكتوريين وعصر قلوبهم ، رافعا الكاتب الى مصاف أعظم الروائيين المدانين من الحق والعدالة الاجتماعية والمناهضين للتسوية والظلم . إن تصويره لهذه الشخصية ومشاعرها الأليمة ولبق الصلة بتجربته الأليمة في مصنع وارين ، وأن كان ديكنز لم يصور حينذاك بوضوح أو بطريق مباشر تلك الظروف التي أحاطت بتجربته ، الى أن كتب ترجمته الذاتية

من خلال أحداث رواية « ديفيد كوبر فيلد David Copperfield » ، ومع ذلك فظهور شخصية الطفل البائس في رواياته الأولى مثل أوليفر تويست ، وسمباك ، وثل الصغيرة ، وبول دومبي ، لدليل قاطع على أن ديكنز كان يعتمد اعتمادا كبيرا في اختيار مواضيعه ، وتصوير شخصه على الصور والمشاعر المستمدة من تجربة طفولته . ولكن تجربته كانت ذات شطرين : الأول متعلق بديكنز طفلا يعمل في مصنع وارين ، والثاني متعلق بالأب في سجن المدينين . ولم يكن هناك مغر من أن تتلازم هاتان الصورتان في ذهن الكاتب : صورة الطفل الذي يعاني من الوحدة والإهمال ، وصورة السجن الذي لا يمكن فصله عن تلك التجربة ، والذي قد يعتبر مسئولا عن شقاء الطفل الى حد كبير . ولا نظن أنه كان بعيدا عن فكر ديكنز ذلك التشابه الكبير بين الطفل المهمل والسجين المزول من المجتمع والمنبوذ منه بعد أن التصقت هاتان الصورتان في ذهنه منذ الطفولة . ومعنى ذلك أن الروائي الذي كتب بكل مشاعره من الطفل البائس ، كتب أيضا بنفس المشاعر العميقة من السجن ونزله (٧) ، وهو في هذا إنما يعبر عن قطبي تجربة واحدة ظلت دفينة في أعماق نفسه ، ووجدت لها متنفسا ومنطقا في رواياته على النحو الذي سنوضحه .

★ ★ ★

يظهر السجن في أول مؤلف لديكنز عام ١٨٢٥ ، عندما كان في الثالثة والعشرين من عمره ، وعنوانه « اسكتشات بقلم يوز Sketches by Box » . ويحوى مجموعة من المقالات والاسكتشات التي كانت قد نشرت لديكنز في الصحف والمجلات خلال العامين

(٧) جون فورستر ، الرجوع السابق ذكره صفحة ٢٥

Cockshut, A. O. J., The Imagination of Charles Dickens, 1961.

(٧) انظر

Collins, P. A. W., Dickens and Crime. 1962.

مجرمون في السجن ، وتختتم بمشهد فاجين Fagin في زنزانته في نيوجيت بعد صدور حكم الإعدام عليه . وكان في نية ديكنز أن ينتهي « أدوين درود » Edwin Drood روايته الأخيرة التي مات قبل أن ينتهي من كتابتها على نحو مشابه لـ « أوليفر تويست » ، أي في زنزانة السجن . وهكذا تتوالى مشاهد السجن في عدد كبير من رواياته ، تظهر في بعضها ظهورا عابرا ، بينما تلعب في البعض الآخر دورا رئيسيا تكاد تكون فيها محورا للأحداث . ومن بين تلك السجون سجن « مارشالسي » في « الصغيرة دوريت » (١٨٥٥ - ١٨٥٧) ، الذي يصفه الكاتب وصفا ينبع من ذكريات طفولته الاليمية . ثم هناك « الياستيل » في قصة مدينتين A Tale of Two Cities (١٨٥٩) ، ويصف فيها ديكنز مشهد الهجوم على « الياستيل » بنفس روح العنف التي وصف بها مشهد الهجوم على سجن نيوجيت في « بارنابي راج » وكان ديكنز وهو يحطم أسوار السجن في كتاباته إنما يفعل ذلك ليشبع رغبة جامحة في أعماق نفسه .

ولن أحاول أن احصر هنا كل الروايات التي لعب فيها السجن دورا كبيرا كان أم صغيرا ، وإنما أريد أن أصل من خلال تصوير ديكنز للسجن وطرق معالجته له ، إلى تصوير تطوره من كاتب أقرب ما يكون أول الأمر إلى صحفي ، يمتاز فقط بقوة ملاحظة خارقة وأساليب واقعي ، إلى أديب عبقري تتصف رواياته بالوحدة العضوية وقوة الإبداع والسخريّة اللازمة ، لا يكاد أن يفوقه فيها أحد من أقرانه من كتّاب الرواية الإنجليزية ، بل وأضيف إلى كل هذا التعمق السيكولوجي في تصوير بعض الشخصيات التي تتصل حياتها بالسجن بشكل أو بآخر .

وتمثل « اسكنشات بقلم يوز » اهتمامات ديكنز المبكرة . فهي تعطي صورة للحياة اليومية العادية في لندن كما يراها رجل الشارع ،

السابقين . وقد أضاف الكاتب إلى هذه المجموعة بعض القطع الجديدة لتلأ مجلدين . واسم إحدى هذه الإضافات « زيارة لنيوجيت » A visit to Newgate . ويبدو أن ديكنز كان يهتم بهذا المقال اهتماما خاصا ، فقد خطط له طويلا قبل كتابته ، كما أنه طلب الإذن بزيارة سجن نيوجيت ليأتي وصفه له دقيقا واقعيًا . وبعد ثلاثة أسابيع فقط من زيارته للسجن أنهى كتابة المقال ، ورجا من ناشره إبداء رأيه فيه . وقد سره أطرافه الذي وجد له فيما بعد صدق في تعليق النقاد عليه ، فقد كتبوا : « أنه أحسن ما جاء في الكتاب ... ولا بد أنه تارك أثرًا عميقًا ودائمًا في ذهن كل قارئ » . لقد صبح ظن النقاد إذ حاز المقال أمجابه القراء ، حتى أنه طبع بعد نصف قرن منفصلا في المجموعة المعروفة باسم « مكتبة النصف بنس » . وفي نفس الوقت الذي زار فيه ديكنز سجن نيوجيت زار أيضا « كولد باث فيلدز » Coldbath Fields . وهو سجن آخر مشهور في لندن . وكان ينوي أن يتخلله موضوعا لمقال ثان في نفس الكتاب ، ولكن ما لبث أن عدل عن فكرته . وبعد بضعة أشهر بدأت رواية « مذكرات بكويك » The Pickwick Papers في الظهور سلسلة . وعلى الرغم من أن الروح التي تسود هذا العمل روح فكاهة ومرح ، إلا أن ديكنز قد أفسح فيها مكانا للسجن ، بل أن مشهد سجن فليت Fleet في الجزء الأخير من الكتاب يكاد أن يقضي على مافي طبيعة بكويك من تفاؤل ومرح .

وفي عام ١٨٣٦ كان ديكنز يفكر في رواية تدور أحداثها حول « مظاهرات جوردون » التي يلعب فيها سجن نيوجيت دورا كبيرا ، غير أن هذه الرواية لم تظهر إلا عام ١٨٤١ باسم « بارنابي راج » Barnaby Rudge . ثم بدأت رواية « أوليفر تويست » Oliver Twist

تنشر كمسلسلة عام ١٨٣٧ ، وهي تفتتح بمشهد أقرب ما يكون إلى السجن ، وهو مشهد ملجأ الفقراء واليتامى يعاملون فيه وكأنهم

والأغلال والأفقال والأبواب ، الثقلية الجكلة بالحديد، والحجرات الضيقة التي تشبه النموذج، والظلام والسواد ورائحة العفن ، كل هذه الأشياء تصبح من مستلزمات كتابات ديكنز فيما بعد . وهو يستخدمها في البؤرة الأجواء الثقيلة الخائفة التي تتميز بها رواياته ، والتي تكاد أن تشل كثيرا من شخصوه . ولا غرابة في هذا بالنسبة لكاتب عرف السجن في طفولته، وحرص دائما - كما كان لا بد وأن يفعل في هذه « الزيارة » - على وصف الأماكن التي تتحرك فيها شخصوه وتتفاعل معها .

وفي وصفه لسجن نيوجيت في هذا المقال قد لا يكون هناك ما يستوقف القاريء كثيرا ، اذا ما استثنينا الأسلوب الزاقي وقوة الملاحظة الدقيقة والعين الثاقبة ، مما سيكون له فيما بعد أثر كبير في قالب خياله الإبداعي التطور ، وأعماله الرائعة ككاتب روائي . وإنما هناك شيء آخر يسترعى النظر ، وهو تعاطف الكاتب مع السجناء ، وبالذات مع المحكوم عليهم بالإعدام ، وتصويره للاهمال الذي يعانون منه والمذاب النفسي الذي يمررون فيه والرفقة في القفار مما يخيظ بهم . ويفتح المقال بأفكار مجردة عن السجن الذي ينتظر الموت ، ويختتمه بصورة حية مجسدة لشخص ينتظر تنفيذ حكم الإعدام فيه . ومما يراه ديكنز جديرا بالتنويه به في أول ذلك المقال هو عدم اهتمام الحارة أمام السجن بالسجين التسماء داخله ، فهو يشك في وجود شخص واحد يتأمل حال المسجون ومصره وهو على حافة الموت ، وهو يقارن بين ما يشعر به المارون أمام « بدلام » Bedlam (مستشفى الأمراض العقلية) من اشتياق وتعاطف مع نزلاء المستشفى ، وما عند المارين أمام نيوجيت من رد فعلي سلبي ، أو عدم شعور به وبزلاته التسماء على الإطلاق ، فيقول :

« لو أن بدلام نقل فجأة كقصر عملاء الدين ، ووضع في المكان الذي يحتله نيوجيت الآن ، فإنه لا يكد يوجد رجل

وتعكس التغيرات الاجتماعية الهائلة التي كانت آخذة في الظهور في القرن التاسع عشر ، ففيها يصور الكاتب أهوال الفقر والمرض والجريمة التي ورثتها لندن من القرن الثامن عشر . كما يصور من ناحية أخرى الطبقة المتوسطة الصاعدة ذات الثورة المتزايدة والدوق السوقي الذي لم يهذب المال ، فتتلاحق مشاهد اليأس واليأس ومشاهد الاحتفالات البهيجة ، بعضها مرسوم بالألوان الداكنة والبعض الآخر بالألوان الزاهية التي اشتهر بها ديكنز ، بعضها يدعو إلى التفكير والتأمل ، والبعض الآخر إلى الضحك والمرح . وتتصف كلها بأسلوب واحد في الكتابة ، وهو الأسلوب التقريرى ، أسلوب الوثائق والمستندات ، والجزء الأكبر من هذه الاستكشافات مبني على الحائق الواقعية التي تشهد. لديكنز هنا بنفس قوة الملاحظة التي امتاز بها فيما بعد في جميع رواياته . ومنع ذلك فإن ديكنز ليس مجرد معلق صحفي حتى في هذا العمل المبكر ، وإنما هو كاتب تنعكس مشاعره على ما يكتب ، فهو يصنع الواقع بخياله الإبداعي ، وأن لم يكن خياله قد تبلور وتطور بعد .

ويتضح أسلوب ديكنز وميوله في مقاله « زيارة لنيوجيت » الذي وجدته - كما قال - موضوعا « صعبا للغاية » . ولعل أحد أسباب هذه الصعوبة هو اختلاط الموضوع بتجربته في طفولته ، والمعنى العميق الذي استلهمه السجن في حياته . ويعالج ديكنز موضوعه بالطريقة التي ينتظرها القاريء عموما ، من وصف للسجن كمكان يزل فيه المرء خلف أبواب حديدية ونوافذ صغيرة ذات قضبان لا يكاد يخترقها الهواء لضييقها ، وجران سبيكة تحول بين السجين وحياة العالم الخارجي . ويبدو هنا - كما يبدو في روايات ديكنز الأخيرة من أمثال « آمال كبار » Great Expectations (١٨٦٠ - ١٨٦١) و « الصخرة دوريت » - مدى تركيزه على هذه النواحي الجسدية المادية للسجن ، التي تأخذ معنى رمزيا فاقتر عند ما تتكرر في رواياته ، فالسلاسل

الملكات الكامنة في هؤلاء المساجين الذين دفنوا أحياء ، يذكرنا أيضا ببعض ما وصف به نفسه من صفات وملكات عندما عزل هو الآخر من العالم في مصنع وأرين . ويجدر بنا أن نلاحظ أن اهتمام ديكنز هنا لا ينصب على السجنين العاديين الذي يلهو المجتمع فعزله عنه ، وإنما على السجنين الذي عزل من السجناء الآخرين في انتظار تنفيذ حكم الإعدام ، وهو يشمل أقصى درجات الوحدة ، تلك التي تتناسب المرء عندما يواجه الموت مفردا . ولعل ديكنز قد غمره نفس الشعور في طفولته عندما أحس بالياس والضيق بفقدان من يعينه في وحدته ، ويمنحه ما هو في حاجة إليه من عاطفة . وفي مكان آخر من هذا المقال يصور ديكنز هذه الوحدة مجسمة في رجلين ينتظران في زنزانتها تنفيذ حكم الإعدام فيهما ، فيقول :

« وكان أحدهما - ولم يكن يظهر في الضوء الخافت - واقفا وظهره أمامنا ، وقد انحني فوق الكفاة ، وأضعا ذراعه الأيمن على الرف مستندا رأسه عليه . وكان الآخر متكئا على حافة أبعاد نافذة في المكان وقد سطع الضوء عليه ، فبدأ وجهه الشاحب المجهد وشعره الأشعث من ذلك البعد بمظهر فظيع مخيف . وكان مستندا خده فوق يده ، رافعا وجهه قليلا ، وعيناه تحمقان أمامه بشراسة ، وكأنه مستغرق دون وعي في عد شقوق الحائط المواجه » .

وعندما يمر ديكنز أمام هذين الرجلين مرة ثانية ، بعد زيارته لأمكن أخرى في السجن ، يجدهما في الوضع نفسه ، وكأنهما « تمثالان بدون حراك » . وعلى الرغم من أن الكاتب لا يطيّل الوصف فإن الصورة تبقى واضحة في ذهن القارئ مجسدة لكل مشاعر الوحدة والياس . والتركيز على هذين الرجلين - ولو لحظّة قصيرة - في ذلك الوصف الذي يعتمد في أغلب صفحاته على التعميم ، مثّل نقرة ديكنز على اجتذاب انتباه القارئ وتحريك

واحد في كل مائة ممن يعرفون به إلى عملهم في كل صباح مخترفين شوارع نيوجيت أو « أولد بيلي » يلتقي نظيرة خاطفة على ذلك البناء بتوافده الصغرة ذات القضبان الحديدية ، ويفكر تفكيرا عابرا في حال الأشخاص المتصاة داخل جدران زنزاناته الكثيرة . ومع ذلك فإن هؤلاء الناس أنفسهم يمرون مرات عديدة يوما بعد يوم وساعة بعد ساعة في سبيل الحياة الصاخبة أمام هذا المستودع الكتيب لخطايا لندن وشقاها ، وهم غير واعين على الإطلاق بذلك الحشد الكبير من الرجال البؤساء الذي زجوا داخله - بل وهم لا يعلمون ، وحتى لو علموا فهم لا يهتمون بانهم عندما يمرون أمام زاوية معينة من زوايا ذلك الجدار الهائل ، يظنون ضحكة خالية من الهموم أو يظنون صغرا مرحا ، إنما يمرون على بعد ياردة واحدة من إنسان باتس محكوم عليه بالإعدام ، ساعاته محدودة ، وقد انطفأ عنه إلى الأبد آخر بريق واهن من الأمل ، وستنتهي حياته التمسعة عن قريب بموت عنيف مخز وإن كان الاتصال بالوت - حتى في مظهره الأقل هولاً - ليثبت الرهبة في النفوس ، فكم هو رهيب أن تتأمل تلك المنطقة التي يتجمع فيها من هم في عداد الموتى من رجال في كامل صحتهم وعنفوانهم ، شأن ورجال اكتملت حواسهم ونصبت عقولهم ، بحيث لا تقل قدراتهم عن قدراتكم . ومع ذلك فهم في طريقهم إلى الموت - إلى الموت المحتوم ، مما ترك فيهم أثرا لا يمحى ، وكان المرض القاتل قد أصاب أجسادهم وحولهم إلى أشباح فيبدا العفن يسرى فيهم » .

وفي هذه الفقرة ، التي يشير فيها ديكنز إلى عدم مبالاة المارة أمام السجنين بين داخله ، أصداء واضحة لما ذكرته من قبل عن شعوره هو بالأعمال في طفولته . كما أن اشارته إلى

الثلاثة الماضية التي 'عطيت' له ليعبد نفسه بسرعة لا يتصورها مخلوق حي ، ولا يستطيع أن يتصورها إلا هذا الرجل على شفا الموت والآن . وقد تلاشى الأمل الكاذب ، وبنت الأبدية أمامه وذنوبه خلفه ، والآن وقد وصل خوفه من الموت إلى حد الجنون تقريبا ، وطفى عليه احساس جارف بوضعه اليائس ، اخذه الهول والشعور بالصياغ ، واصبح لا يقوى على التفكير في الخالق القهار ، او على منواته . ولا احد غيره تعالى يرحم او يسامح . »

وفي الفقرة التالية نجد لمسة خفيفة من لمسات ديكنز الشعرية ، وفيها يرمز الى الساعات القليلة الباقية لهذا الرجل بالضوء الذي في سبيله الى الانطفاء ، وبالصمت المميت حوله :

« لقد انسابت الساعات ، وهو ما زال جالسا على نفس المقعد الحجري وذرعاها مطويتان ، غير مبالي بانقضاء الزمن السريع المتبقي له ، ولا بوجود الرجل الطيب بجانبه . ان الضوء الواهن اخذ يضعف تدريجيا ، والسكون المطبق كالوت في الشارع لا يخترقه الاصوت عجلات احدى العربات ، التي تمر من آن لآخر ، فتنبعث بصداها الحزين الى الساحات الخالية ، مذكرة اياه بان الليل ينقضي سريرا . لقد دق جرس سان بول بصوته العميق الواحدة فسمعه فاستيقظ . سبع ساعات هي الباقية . انه يخطو خطوات سريعة داخل زنزانته الضيقة ، يثمعا يتعصب جيئه عرقا باردا من الرعب ، وكل غصلة من عضلات جسمه ترتعد عذابا - سبع ساعات ! انه يترك نفسه يقاد الى مقعده بطريقة آلية ، ويأخذ الانجيل الذي يوضع في يده ، ويحاول أن يقرأ ويستمع ان افكاره تهيم به » .

مشاعره من طريق القطة السريمة الدرامية الصامتة ، التي يستخدم فيها الحركات الظاهرة لتدل على ما تخفيه من احساس ، وقد استعملت كلمة « لقطة » هنا عن عمد ، إذ ان هذا النوع من المشاهد اقرب ما يكون الى فن السينما الصامتة الذي فيه تعبر الصورة عن المضمون .

وتتضح مقدرة ديكنز الأدبية في المشهد الدرامي الأخير للسجين في آخر ليلة له قبل تنفيذ الأعدام فيه . وهنا يبدو تعاطف الكاتب مع هذه الشخصية الى درجة أن يضع نفسه موضعه ، وهو تعاطف يرجع الى تجربة ديكنز من ناحية ، وإلى خياله الأدبي المتدفق من ناحية أخرى . وفي هذا المشهد يترك الكاتب ميله للمحوظ في بقية « الاسكتش » إلى التعميم وتصور ظواهر الأشياء ، ويدخل إلى أعماق النفس الإنسانية ، مما يؤكد قدرته على التركيز ويكذب كثيرا مما قيل عن عدم أجادته تصوير مشاعر شخصوه وخواطرهم . ولو صح هذا الذي قاله نقاده في كثير من شخصوه - وبالذات « المسطحة » منها - فانه لا ينطبق على مساجينه ومجرميه ، إذ يكاد يتقص شخصياتهم . ففي سجين نيوجيت نقرأ من نفس تقف عند مفترق الطرق بين الحياة والموت ، تصارع الواقع بالخيال وتعلم بالحرية في أعماق السجن ، وتنازع بين اليأس الطافي والأمل الواهن . لقد أدرك ديكنز إمكانيات هذا الموقف الأدبية ، فجاءت الصفحتان الأخريتان لـ « زيارة لنويجيت » أغنى ما في الكتاب كله دراميا وعاطفيا . وبدأ ديكنز وصفه على النحو التالي :

« تصور وضع رجل يقضى آخر ليلة من حياته على هذه الأرض في هذه الزنزاة . يرفع من معنوياته أمل في النجاة غامض غير محدد لا يعرف سببه ، وتداب خياله كالرؤية الجامحة فكسة الهروب ، وهو لا يعلم كيف يكون هذا . وقد مرت الساعة تلو الساعة من الأيام

حياة مرحلة صاخبة ، تنتقل فيها الشخص من بلدة الى اخرى ، في جو خال من الهموم يسوده الضحك والتفاؤل . ولم يكن منتظرا ان يترك عمل كتب بهذه الروح مجالا لتناول موضوع السجن ، ومع ذلك فان السجن يلعب فيه دورا هاما . ويظهر في الرواية مرتين : المرة الاولى فيما يتعلق بقصة قصيرة دخلية على احداث الرواية الاصلية ، واسمها « قصة الرجل الشيخ من عميل غريب » ، والمرة الثانية تتعلق بحبكة الرواية نفسها وشخصيتها الرئيسية مستر بكوك . وبينما سجن نيوجيت الذي تناوله ديكنز في « استكشاث بقلم بوز » هو سجن الجرمين ، فان سجنى «مارشالسي» و « فليت » اللذين يظهران في « مذكرات بكوك » هما سجنان الدينين ، وبهذا فهما على صلة وثيقة بتجربة ديكنز ككفل .

وتروى القصة الاولى كيف يسجن رجل كله قوة وصحة بسبب دين وقع فيه ، فتندهور صحته في « المارشالسي » ، ويكاد ان يموت كمدا على زوجته وطفله اللذين يموتان من الحزن والفقر . فيقسم الزوج ان يأخذ بثأرهما من حياة الرجل الشيخ الذي تسبب في هذه الكارثة التي حلت به وبأسرته . ويتم له ذلك عندما يخرج من السجن بعد ان يرث ثروة أبيه ، ويعامل الرجل الشيخ كما سبق ان عامله هو ، فيتركه يستدين منه ليدخله سجن الدينين بدوره . ويكاد ان ينجح في خطته لولا ان الشيخ يقع ميتا من هول الصدمة . وعلى الرغم من ان هذه قصة ميلودرامية مبالغ فيها ، ولا يمكن ان نعتبرها ذات قيمة ادبية ، الا انها تهمنا في الجال الذي نتحدث فيه كمثال لصورة السجن المسيطرة على ذهن ديكنز ، والتي زج بها زجا في هذا المكان ليعبر عن مشاعره الدفينة نحو هذا الموضوع وما يصاحبها من ميول عدوانية .

وفي هذه القصة التي تشير الى الاثر الذي يتركه السجن على حياة من فيه ، صدى لتجربة مستر بكوك في سجن « فليت » في

وايس غريبا ان يعود السجين بأفكاره الى نفلوته المبكرة وهي عنده رمز الحرية ، ولكن لايلبث ان يسمع صوت القسيس الذي يعيده مرة ثانية الى جحيم الحاضر . وهكذا يشترق الرجل حتى يكاد ان يتحطم قبل اعدامه . وحتى في احلامه فانه يتقلب بين الحرية والسجن . فيجد نفسه منطلقا تحت سماء صافية وسط حقول جميلة تمتد بلا نهاية - « كم هي مختلفة من جدران نيوجيت الحجرية » ولكن الصورة تتغير فجأة فيجد نفسه في المحكمة وسط القاضي والمحلفين ، وتبدأ المحاكمة من جديد و « تمتلئ القاعة ببحر من الرؤوس وبالشائقي - وبمعلق فيه جميع الحاضرين - لم النطق بالحكم - ملذب - لايم - انه سيهرب » . ومرة ثانية يحلم بالهروب ، فيجرب سريما في الظلام تاركا السجن وراءه . وفي حركته العمياء المتخبطة لنفس عذاب السجين النفسي ، وحاجته الى النور والحياة . وتتلاحق الصور التي ترمز الى السجن والموت من ناحية ، والى الحرية والحياة من ناحية اخرى . ويتطلب على العقبات التي امامه ، ولكن لايلبث ان يعود الى وعيه والى ضوء الصباح الباهت ، والى واقع زنزانه الضيقة والموت المحنوم :

« انه يصحو باردا وبائسا ، ويتسلل ضوء الصباح الاخضر الى زنزانه . لقد اختلط عليه الامر بسبب احلامه ، فيقوم من فراشه الذي لم يعرف فيه الراحة وقد انتابه الشك لوهلة قصيرة ، وماهي الا لحظة عابرة . ان كل شيء في الزنزانة الضيقة حفيفه مخيفه لاتدع مجالا للشك او الغش . انه المجرم الذي حكم عليه بالاعدام ، المذنب البائس . وبعد ساعتين سيكون ميتا »

وكما يحاول سجين ديكنز ان يحطم قضبان سجنه في احلامه ، منطلقا في ارض خضراء لاحتود لها ، فان ديكنز ايضا يتعلق بشخصه في « مذكرات بكوك » في أنحاء الريف مصورا

ومما يهبط من روحه المعنوية علامات
البؤس واليأس والوحدة القتالة التي يشهدها
من حوله . ومن أمثلة ذلك السجن الذي أمضى
عشرين عاماً في السجن في انتظار النطق بالحكم
في قضية ميراث . لقد بدأ .

« طويلاً نحيلاً كالهيكمل العظمى في
مطف قديم وخفين ، غائر الضدين ،
باهت العينين ، ملهوف البصر ، خلت
شفتاه من الدم ، وأصبحت عظامه حادة
بارزة ، كان الله في عونه ! لقد برته في
بطء أنياب السجن الحديدية وأضراس
الجوع والحرمان خلال العشرين عاماً
الماضية . » (٨)

لقد فقد الأهل والأصدقاء وكل ما يملك من
مال ، إلا أنه بمرور الزمن أصبح له الحق في
حجرة في السجن يعيش فيها بمفرده ، وإن
كان لا يجد ما يشتري به لقمة العيش ، فيتفق
معه بكويك على إيجار الحجرة قائلاً له أنه
يرحب باستعمال الرجل المسكين حجراته عندما
يزوره أحد الأصدقاء ، فيجيبه بصوت
يتحشرج في حنجرتة :

« اصدقائي ! لو اتني وفدت ميتاً في
قاع أعرق منجم في العالم ، مسجى
مسموماً في تابوتي ، أو متمنناً في ذلك
الأخود المظلم القدر الذي تنساب
حماسته ووحله وقدارته من تحت
قاعدة السجن ، لا نسيني الناس
واستخفوا بي قدر ما يفعلون وأنا هنا .
اتني في نظر المجتمع ميت ، في عداد
الأموات ، يظن على الناس بتلك الرحمت
التي يصفونها على أولئك الذين سبقوني
إلى يوم الحساب . أقول أصحابي -
يجيئون لرؤيتي ، يا إلهي ، لقد هويت
من ريسان الحياة إلى الشيخوخة

السياق الأصلي للرواية . لقد اتهم بكويك
زوراً بأنه وعد الأملة باردل بالزواج ، وسبق
إلى المحاكمة التي يصفها ديكنز بمقبرته
الكوميدية التي لا يفوقه فيها كاتب آخر ،
وتنتهي المحاكمة بإدانة بكويك والحكم عليه
بسبعمئة وخمسين جنيهًا تعويضاً للسيدة
وانابا للمحامين ، إلا أنه يرفض دفع المبلغ
ويفضل دخول سجن المدينين . وينتهي بنا
المطاف في سجن « غليت » ، وكأنه الهدف الذي
انجذب نحوه ديكنز دون وهي . عندئذ يكفهر
جو الرواية ويتحول أسلوب ديكنز الكوميدى
المتدفق حيوية فجأة إلى أسلوب جاد لا يعرف
الفكاهة ، فمشاهد السجن ونزلاؤه ليست
مبعثاً على الضحك . وهناك حيث يلتقي كثير
من شخص الرواية التي انصفت حتى الآن
بالمرح والانطلاق ، تظهر الناحية الأخرى لهذا
الكاتب الذي اعتبره بعض النقاد في أيامه
رسول التفاؤل ، متجاهلين الظلام الذي
يسود كثيراً من كتاباته ، والذي طالما حاول
أن يذفيه في كوميدياته المشرقة . وتصبح
مشاهد السجن على الرواية معنى أعمق
وتعطيها بعداً جديداً . فبعد أن كاد بكويك
لتجسيدا البراءة التي تشع حياة وتضفي
السعادة على كل من يقع في مدارها ، يفقد
مرحه المهود ويشعر بالكآبة لفقدان حريته :

« ولستأ نخفي عليك أن مستر بكويك
أحسن اقتباساً شديداً واتزعاجاً بالفا ،
لا من الوحشة فقد كان السجن يصح
بالناس ، وتكفي زجاجة واحدة من
النبيذ للظفر بالطيب الأنس ، وأحسن
الجلوسات مع نخبة مختارة من السمار ،
دون حاجة إلى شكليات التعارف وعيب
الرسميات ولكن سبب كآبته أنه كان
وحيداً في وسط هذا الزحام من السوقة ،
فاحس بضيق وآلم موجع للقلب ، وهو
نتيجة طبيعية للتفكير في أنه بات سجيناً
مقيداً محتجزاً لا أمل له في الخلاص . » (٨)

مشهد الفقراء الذين يقفون داخل قفص حديدي معلق على باب السجن ، وفي يدهم صندوق يتلقون فيه الصدقات من المارة . وكان المدنيون يتناولون الشحاذة على هذا النحو ثم يقتسمون المبلغ الذي يجمعونه .

وعلى الرغم من قسوة الصورة التي يقدمها ديكنز للسجن في هذه الرواية ، ومن السدور الذي يلعبه في حيكتهما ، إلا أنه لا يسيطر كلية على ذهن القاريء . كما أنه وإن كان يلقي سحابة على الجو المسمم الذي يغمر الرواية إلا أن هذه السحابة لا تلبث أن تنتشع . ويلاحظ أيضا أن هناك فرقا بين وضع بكوك في السجن ووضع الآخرين . فقد دخل السجن برقبته لأنه رفض من مبدأ دفع التعويض الذي ما كان يؤثر في لروته . وخلال فترة وجوده في السجن كان يعيش حياة سهلة مريحة ، إذ عندما ضاق به الحال وانتابه الشعور بالكآبة لما رآه حوله استطاع أن ينسحب إلى حجرة خاصة بعيداً عن المشاهد المهينة لكرامة الإنسان ، ومن الدينين الذين وصلوا إلى الحضيض . فبكوك في الواقع ليس واحداً منهم ، أن له أصدقاء ووقاره ومكانته . وفي النهاية بعد فترة وجيزة في السجن يطلق سراحه دون أن تمس كرامته ، بل قد يكون في سجنه وفي تصرفاته هناك انتصار على أعدائه . وقد يكون في انتصار بكوك انتصار - ولو مؤقت - لديكنز على شبح السجن الذي لازمه طول حياته . أن « مذكرات بكوك » في مجموعها بما تمتاز به من روح مرحة ومن نهاية سعيدة تغلب على الزوايا المظلمة الخفية التي تسلب ديكنز أطمئناؤه . ومع ذلك فيجب ألا ننسى أنه على الرغم من أن صورة السجن كما قدمها الكاتب في هذه الرواية موضوعية ولا تمس الشخصية

والوهن في هذا المكان . وليس هناك من يرفع يده حين أرقد ميتاً على فراشه ليقول حمداً لله - لقد استراح » (٩)

وأخيراً يموت الرجل ، فنشعر أنه قد أطلق سراحه بعد أن كان قد دفن حياً طوال تلك الأعوام . ويصفه ديكنز في مشهد وفاة كله أسى وشجن ، وهو ذلك النوع من المشاهد التي اشتهر بها في رواياته ، والتي سال لها دموع أعظم الفكتوريين في يومه ، وإن كنا نعتبرها اليوم مبالغا فيها . ويتكلم السجين على فراش الموت قائلاً :

« أرجو أن يذكر القاضي الرحمن الرحيم القصاب الأليم الذي لقيته في الأرض عشرين عاماً يا صديقي ، عشرين عاماً في هذا القبر الفظيع ! لقد اكسر قلبي حين مات ولدي الصغير ، ولم استطع أن أنفّر ولو بقبلة منه وهو في نعشه الصغير ، وظلّت وحشتي من ذلك الحين وسط هذه الضوضاء وهذا الصخب البهجة كل الآلام ، فظيعة إلى أقصى حد . ليفر الله لي ! فهو على معالي البطيء في وحدتي ووحشتي ، خير شهيد » (١٠)

وعندما يموت يكاد لا يذكر الآخرون أنه قد فارق الحياة ، فقد كان « وهو حي أشبه الناس بالموتى » (١١) وهكذا يبدو السجن عند ديكنز مرادفاً للموت ، بل وأفظع من ذلك فهو الدفن حياً . فلا شك أن في الموت خلاصاً أن كانت الحياة ستتهوى بالإنسان إلى مستوى الحيوان في القفص . وهذا ما نراه فعلاً في واحد من أقسى مشاهد السجن ، وهو

(٩) الفصل نفسه

(١٠) الفصل الرابع والأربعون

(١١) الفصل نفسه

و ذات مرة يأخذ أوليفر وعاءه بين يديه ويطلب المزيد من الطعام ، فيصاب جميع الحاضرين بالدھول ، ويعامل الطفل وكأنه قد أقدم على جريمة لا تفتفر . ويكون تعليق أحد مديري الملقأ على ما حدث :

« هذا الولد سوف يموت شقأ . أنا موقن تماما أن هذا الولد سيموت شقأ . . . أنا لم أكن في أي يوم من أيام حياتي مقتنعا بشيء أكثر من اقتناعي بأن هذا الصبي ستقوده قدماء الى المشنقة (١٢) »

ويؤمر بحبس الطفل كالمجرم في حجرة مظلمة حيث

« يقضي ساعات النهار في بكاء مريع . حتى اذا هبط الليل القفويل الموحش بسط يديه الصغيرين أمام عينيه يحجب عنهما الظلمة ، والبيع في الزاوية محاطا أن ينأى . وبين القينة والفينة كان يستيقظ مجلأ مرتعدا ، ويلتصق بالعائط أكثر فأكثر ، وكان استشهاده سطحه البارد القاسي نفسه كان ضربا من الحماية له وسط الظلمة والوحشة اللتين كانتا تكتفانه » (١٣)

ومنذ ذلك الوقت وأوليفر ينتقل كالمجرم المنبوذ من سجن الى آخر : من حجرة التوابيت حيث يتركه دافن الموتى لينام ، الى جحر فاجن رئيس عصابة من الاطفال المشردين ، الى غيرها من الأماكن المظلمة المخيفة التي يجسد نفسه سجيناً فيها . (١٤) وحانت دافن الموتى يدكرنا بسجن من نوع آخر ، أي سجن القبر ، اذ يجد الطفل نفسه محاطا فيه بلامات الموت التي

الرئيسية في الصميم ، الا أنها موجودة فعلا ولو كبقعة مظلمة وسط ضوء الرواية الساطع .

★ ★ ★

ويأخذ دور السجن يتطور ويزداد أهمية في روايات ديكنز وينتقل الى مركز الثقل فيها كلما اتجه الكاتب في بناء رواياته نحو الوحدة العضوية . ففي « مذكرات بوكوك » يمكن بشيء من التحايل تغيير سياق أحداث الرواية ، والاستغناء عن مشهد سجن (فليت) دون الانقاص كثيرا من قيمة الرواية الأدبية ، وذلك لأن هذه الرواية من النوع المعروف باسم « بيكاريسك » picaresque أي أنها تعتمد في وحدتها على شخصية رئيسية هي القاسم المشترك في أحداث متناثرة ليست وثيقة الصلة بعضها ببعض . وعلى الرغم من أن رواية « أوليفر تويست » ما زالت أساسا من نوع « البيكاريسك » الا أنها تتمتع بوحدة فنية أكثر تعقيدا من وحدة « مذكرات بوكوك » . ويساعد على خلق هذه الوحدة الجو الذي يحيط بأحداثها وشخصياتها ، وهو جو مظلم خائف يدكرنا بجو السجن ، وكثيرا ما يشبهه الكاتب به ، بل انه سجن فعلا في نظر الطفل أوليفر .

وبالانتقال الى شخصية أوليفر نجد انفسنا ازاء طفل مر في تجربة فيها بعض التشبه بتجربة ديكنز في طفولته . وأن كانت تفاصيل التجربة مختلفة ، الا أن المشاعر التي أيقظتها في كل من الطفلين متشابهة - أنها مشاعر العزلة والوحشية والتبليد . فأوليفر طفل يتيم لم يعرف العطف والحنان منذ ولادته ، ونجده في بدء الرواية في أحد ملاجئ الفقراء الذي يتولى رعايته بقسوة تفوق الوصف الى درجة انه هو والاطفال الآخرين يتضورون جوعا .

(١٢) الفصل الثاني

(١٣) الفصل الثالث

(١٤) انظر

Miller, J. H. Charles Dickens, The World of his Novels, 1958.

للغلام اصديقاء يحبه او يحبونه . ولم يكن يشعر بأى أسى لفرار حديث العهد . ولم يكن يفتأ وجه محبوب حفرت صورته في ذاكرته ينقل قلبه ويفسره بالكتابة . ومع ذلك فقد كان قلبه ثقيلًا . وقد تمنى وهو يزحف الى فراشه الضيق لو أنه كان تابوته ، ولو يتاح له ان ينعم بنوم هادئ أبدي ، في عيش الكنيسة ، والأعشاب الطويلة تتماوج فوق رأسه في رفق ، ورائحة النافوس العميق العتيق يهدده في رقاده . (١٦)

ان هناك شيئاً لا يمكن ان يفوتنا في كل هذا بين تجربة أوليفر القاسية وتجربة السجن ، من حيث ان كليهما يعيش حبسًا في ظلام لا يخترقه بصيص من الأمل ، الا ان أوليفر ينجو في نهاية الرواية من برائن المجرمين الأشقياء الذين وقع في أيديهم ، ومن السجن السدي ينتهون هم اليه . ان نجاحه ما هي الا حلم من أحلام ديكنز المتفائلة ، والرواية في مجموعها تشبه « الحدود » التي تنتشر فيها البراة والخير على الاجرام والشر . وتختتم بشور أوليفر على الحب الذي انتقده ، والطمانينة والحياة الطيبة اللتين كان محروما منهما . ومع ذلك فليست هذه هي الصورة التي تبقى اثرًا في ذهن القارئ بعد قراءة الرواية . ان هناك صورة أعمق لا يسهل محوها من مخيلتنا ، وهي صورة المجرم فاجن في زنزانته في انتظار تنفيذ حكم الإعدام فيه . ويمكن اعتبارها مكملة للمشاهد التي رأينا فيها أوليفر حبسًا واقتبسنا منها بعض الفقرات . بل وأكثر من ذلك ، فلعل المشهد الأخير لفاجن هو النهاية المنطقية لأوليفر ان كنا صادقين مع أنفسنا . وقد يكون ما جاء عن أوليفر من أنه منهي حياته على حبل المشنقة هو الحقيقة التي رفض ديكنز ان يواجهها . فان كان أوليفر قريباً من ديكنز ،

تدخل الرعب في نفسه . ويصف ديكنز المكان وتأثيره على أوليفر فيقول :

« حين ترك أوليفر وحيداً في حانوت دافن الوتي وضع المصباح على مقعد احد العمال ، واجال طرفه في جرع فيما حوله . . . وقد عصفت به شعور من الهيبة والرعب لن يحار في فهمه كثير من هم أكبر منه بسنوات عديدة . وكان هناك تابوت لم يتم صنعه بعد موضوعاً على حاملين خشبيين اسوددين في منتصف الحانوت ، وكان كئيباً جنازياً الى حد اوقع رعدة باردة في اوصال أوليفر كلما اتجهت عيناه نحو ذلك الشيء الكئيب ، حتى لقد توقع ان يرى شكلاً ما رهيباً يرفع رأسه ببطء من جوف التابوت ليذهب بقلعه رعباً . . . كان الحانوت موصداً وحاراً ، وكان الجو صعباً برائحة التوابيت . ولقد بدت الفجوة التي تحت المنضدة حيث ألقى فراشه الممشو بنفاية الصوف ، وكأنها قبر من القبور . (١٧)

ويولد هذا المكان وأمثاله في الطفل شعوراً طافياً بالمرلة والوحدة لا يستطيع أن يتغلب عليه ، حتى أنه عندما يحلم بالخلاص مما هو فيه فإنه لا يحلم بالحرية كما يفعل السجنين البالغ ، وإنما يحلم بالموت على أنه هو السبيل الوحيد للخلاص من مشاعره الاليمية . ولا يسمنا في الفقرة التالية في وصف مشاعر أوليفر الطفل المهمل الذي لا صديق له في الحياة ، الا ان نسمع حديث ديكنز للطفل عن نفسه :

« كان وحيداً في مكان قريب ، وكنا نعلم كيف يتتاب أصابعنا عوداً أحياناً الشعور بالوحشة والخوف حين نضد أنفسنا في مثل هذا الوضع . ثم يكس

(١٥) الفصل الخامس

(١٦) الفصل نفسه

وأنا أحس بكثير من - بكثير من الوحشة ، يا سيدى ! بكثير من الوحشة الشديدة ! كل الناس يكرهونني » كما يقول فاجن لسجانه : « هذا هو أنا ... رجل من ، يا سيدى - رجل من جداً ، يا سيدى » . ثم هناك شبه مع الفارق بين وضع أوليفر وسط مديري « بيت العمل » عندما يطلب « مزيداً من الطعام » ، فيحدقون فيه ويتعنونه - دون إبداء أى عطف - بمجرم لا بد وأنه سيشتق في يوم من الأيام ، وبين وضع فاجن وسط بحر من الرؤوس في المحكمة تحمق كلها في وجهه متهمه إياه . كلاهما وحيد لا يجد عطفاً من الجموع المحيطة . أن هذه العزلة في مشهد ملء بالناس هي التي تجعل القارئ يشفق على المجرم كما يشفق على الطفل .

وفي وصف مشهد فاجن في المحكمة ثم في السجن يستخدم ديكنز كل ما أوتي من قدرة درامية تستثير القارئ . فإذا ما قارنا هذا المشهد بمشهد سجين نيوجيت ، نلاحظ تطوراً فنياً ملحوظاً ونشوجاً في الشاع . فديكنز هنا لم يعد يعتمد على التعميم كما سبق ، وإنما يظهر براعة في انتقاء التفاصيل الدقيقة التي تثبت في ذهن القارئ صورة الإنسان الذي غداً حبيباً ينتظر الموت . ومنذ أول وهلة في هذا الفصل الذى سماه ديكنز « آخر ليلة لفاجن حياً » نشعر بجدران السجن تطبق عليه ، سواء أكانت من الحجارة الصلبة أم من أجساد أدمية تشع ميونها جواً أقرب ما يكون إلى جو كوابيس الأحلام المخائفة . وبدأ ديكنز بوصف فاجن في المحكمة محاطاً بالمتفرجين الذين سلطوا عليه أعينهم وكأنها نار جهنم الوافدة ، بينما بدأ هو متصليلاً لا يستطيع حراكاً مثل سجين نيوجيت الذى سبق أن رأيناه :

« كانت قاعة المحكمة مكسدة من الأرض »

وهو الطفل الهمل المنبوذ ، الذى كان منتظراً بطبيعة الأمور أن ينهي حياته مجرماً مسجوناً ، ألا يكون محتملاً أن فاجن السجين هو أيضاً قريب من قلب ديكنز ، وأن شعور ديكنز بالعزلة والتبذ كطفل قد ولد فيه ميولاً عدوانية نحو المجتمع السيء في عهده ، تظهر في تماطفه مع فاجن وأمثاله في رواياته ؟ (١٧) وليس أدل على ذلك من تصويره الدرامي لهذه الشخصية ومشاعرها في السجن .

ومن العجيب أن ديكنز في هذه الرواية التي ينتصر فيها البريء ويماقب فيها المجرم ، يصور مشاعر سجينه المجرم بدقة تتم عن الفهم العميق إلى درجة تجعل القارئ يتعاطف معه ، وفي هذا تعارض مع مغزى الرواية . ولعل ديكنز لم يقصد اجتذاب اهتمام القارئ نحو عذاب فاجن النفسي إلى حد ينسبه الهدف الأخلاقي . ولكن هذا هو ما حدث فعلاً ، مما يدل على أن الكاتب في عرضه لمشهد السجن الأخير كان مدفوعاً بقوة لا سيطرة لأطار الرواية الأخلاقي عليها . ومن ثم فقد جاء هذا الفصل في الرواية مثلاً لقدرة ديكنز الفنية على تصوير سيكولوجية السجين الذى لم يعد في نظرنا مجرماً ، وإنما مجرد إنسان يتعذب . وهذا أقصى ما يستطيع الفنان أن يصل إليه .

ولا شك أن قوة تصوير ديكنز لمشهد فاجن في السجن ترجع إلى حد كبير إلى مطابقة مشاعر السجين في وحدته وبأسه لمشاعر ديكنز خلال فترة عزله في طفولته ، ومن ثم أيضاً لمشاعر أوليفر تويست . وليس غريباً إذن أن نجد في هذا المشهد أصداء ما جاء في مشاهد الطفل أوليفر وهو يعاني من الوحدة وقسوة العالم المحيط به . فيقول أوليفر لمستّر بامبل يستعطفه : « اننى ولد صغير جداً ، يا سيدى

(١٧) القدر Wilson, E., *The Wound and the Bow*, "The Two Scrooges", 1941.

وهو مقال يشرح فيه ويسون العلاقة بين تجربة ديكنز في طفولته وروايته ، وخاصة فيما يتصل بالتعاطف الملحوف مع شخصه المجرم .

المحظين وقد اقبل بعضهم على بعض للمداولة . وشردت عيناه نحو الشرقة فرأى الناس ، وقد نهض بعضهم فوق البعض ليروا وجهه . كان فريق منهم قد سارع الى وضع النظارات على العين ، وفريق آخر يهمس في أذان جيرانه ، وعلى الوجوه سمات الموت والبغضاء . ثم كان هناك عدد صغير منهم وقد بدوا وكأنهم غافلون عنه ورفع بصره نحو الشرقة مرة أخرى . كان بعض الناس ياكلون وبمضغهم يروحون عن وجوههم بالتأديله ، إذ كان المكان المكتظ حاراً جداً . « (١٩)

ومن العجيب انه حتى فاجن نفسه يكاد أن يكون منقطعاً عن نفسه ، ومن هول نهايته المحنومة ، فيتشبث بتفكيره بالتفاهات التي يقع عليها ناظره ، ويتوقف عند كل صغيرة بنفس روح اللامبالاة التي يبدوها الآخرون نحوه . وهذه حقيقة سيكولوجية ، كثيراً ما يركز الإنسان في اوقات المحن ، على صفات الأمور ، وكأنه يجد في هذا خلاصاً من الأفكار التي تكاد أن تودي بمقله . وقد صور ديكنز توارد الخواطر هذه في ذهن فاجن حين جال بعينه في قاعة المحاكمة . فحين نظر الى الشاب الذي كان يرسم وجهه في دفتر صغير « تساعل عما إذا كانت الصورة تشبهه . وحين كسر الفنان رصاص قلبه ، وبدأ يبريه بمديته ، اخذ فاجن في النظر اليه في لا مبالاة كما يظهر أي شاهد خالي البال « (٢٠) ويستمر على هذا النحو :

« فعندما التفت فاجن الى القاضي اخذ ذهنه ينشغل بالتفكير في زى ملابسهم وتكاليفها وطريقة ارتدائها . وكان على منصة القضاء أيضاً سيد مسنن^٢ بدین كان قد خرج من القاعة منذ نصف ساعة

الى السقف بالوجوه البشرية . ومن كل بوصة مربعة في المكان حدثت عيون مستظلمة لاهفة . ومن اصغر ركن في الشرفات كانت النظرات كلها مركزة على رجل واحد . فاجن - امامه ووراءه ، وفوقه وتحتة ، وعن يمينه وعن يساره ، فبدأ فاجن وكأنه محاط بذلك يتلقى كله باعين لاهفة .

لقد وقف هنالك ، وسط هذا ان الوهج كله من أضواء عين أدعية مسنداً إحدى يديه على اللوح الخشبي امامه ، ممسكاً إياه بالآخرى ، وقد رفع رأسه الى الامام ليتلقف في وضوح أكثر كل كلمة نطق بها القاضي الذي تراس الجلسة ، والذي كان يقدم خلاصة الاتهام الى المحظين . ومن وقت آخر كان يدور عينيه في صرامة ليلمح تأثير أقل نقطة في صالحه . وعندما أعلنت التهم الوجوه اليه في وضوح رهيب ، نظر في اتجاه المحامين عنه في مناشدة خرساء ليقدموا السي المحكمة ، حتى في تلك اللحظات ، حجة ما في الدفاع عنه . وفيما عدا مظاهر القلق هذه لم يعرك يداً ولا قدما . ولم يكن قد تحرك على الإطلاق منذ بسطه المحاكمة والآن ، وقد أمسك القاضي عن الكلام ، ظل هو في نفس وضعه المتوتر ، وضع الانتباه المرهف ، مركزاً نظراته عليه وكأنه لا يزال يصغي . « (١٨)

ومما يزيد من احساس القارئ بمزلة فاجن مقارنة موقفه هذا بموقف جموع الناس الصاخبة من حوله وهم في حركة دائبة رمزا للحياة :

« وإذا أجال الطرف فيما حوله رأى

(١٨) الفصل الثاني والخمسون -

(١٩) الفصل نفسه

(٢٠) الفصل نفسه

من الموت مجالا لخواطر أخرى بعد النطق بحكم الإعدام :

« ان يطلق في حبل المشنقة حتى يموت ، هذه هي النهاية ... وحين امست الظلمة حالكة جدا ، اخذ يفكر في جميع معارفه الذين شنقوا - بعضهم بسببه - لقد نهضوا امامه في تصاقب سريع الى درجة ان تعثر عليه حصرهم . لقد شهد بعضهم يموتون ، وسخر منهم ايضا لانهم ماتوا وعلى شفاههم صلاة . اى ضجة معشجرة احدثها السقوط المفاجيء ! وما اسرع ما انقلبوا من رجال اشداء اولى يأس الى بقايا من الملابس تتارجح .

ومن يدري فلعل بعضهم قد نزل في تلك الزنزانة وجلس على هذا المفسد نفسه . ان السلام داس . لماذا لا يحضرون مصباحا ؟ لقد بنيت الزنزانة منذ سنوات عديدة . ولا ريب في ان عشرات الرجال قد قضوا ساعاتهم الاخيرة هناك . كان جلوسه في تلك الزنزانة اشبه ما يكون بالجلوس في سرداب نشرت فيه الجثث - القكنسوة ، الانسوطه ، الالدرع المشعودة الى الاجساد ، الوجوه التي عرفها حتى ذلك الحجاب الرهيب - النور .

ثم هبط الليل - الليل الحالك الكثيب الصامت ... وانقضى النهار . النهار ! ثم يكن ثمة نهار ، فما ان اشرق حتى توارت شمسها بالحجاب . واقبل الليل من جديد ، اقبل طويلا جدا ، ومع ذلك كان قصيرا جدا . فهو طويل بصمته الرهيب ، قصير بسماعاته المولوية فرارا » (٢١)

تقريبا ثم عاد اليها . فتسائل فاجن فيما بينه وبين نفسه عما اذا كان هذا الرجل قد خرج لتناول غذائه ، وماذا اكل ، واين اكل . وواصل سلسلة الفكره بلا مبالاة حتى لفت نظره شيء جديد ، وبدأت سلسلة أخرى من الأفكار » (٢١)

ومع ذلك فالفرار من هول الموت كليا مستحيل . ففي الوقت الذي يجول فيه بلدهته في عالم الاحياء ممسكا بخيط الحياة مهما كان واهنا ، فانه يشعر بثقل القبر وهو آخذ في الانطباق عليه . وشرح ديكنز الموقف قائلا :

« وليس معنى هذا ان علقه كان ، طوال هذه الفترة متحررا للحظة واحدة من الشعور القاسم الماحق بان القبر يتفتح عند قدميه ، فقد كانت هذه الحقيقة ماثلة في ذهنه ، ولكن مثولا غامضا عاما ، فلم يكن في استطاعته ان يركز تفكيره عليها . وهكذا حتى انه وبغنه يرتصد وجسمه يشتمل بمثل الحمى ، وهو يفكر في الموت العاجل ، اخذ بعد اطراف السور الحديدى المشاككة امامه ، ويتسائل كيف حدث ان اكسرت رأس احداها، وعما اذا كانوا يعتزمون اصلاحها أم تركها كما هي . ثم فكر في جميع احوال المشنقة . ثم توقف عن التفكير ليراقب رجلا كان يرش الأرض بالماء ليرطب الجو . ثم بدأ يفكر من جديد ، » (٢٢)

وهكذا تتلاحق الأفكار والصور الى ان ينتهي السباق بين خواطره من الموت وملاحظاته عن العالم الخارجي ، فيفقد فاجن سيطرته على نفسه وتنقطع الصلة بين حواسه والحياة من حوله ، ويضمره ظلام السجن ولا تترك أفكاره

(٢١) الفصل نفسه

(٢٢) الفصل نفسه

(٢٣) الفصل نفسه

مور السحن ومطاهر» في روايات «تشارلز ديكنز»

**ماذا يفعل الرجل الذي سيتراجع غدا
على جبل المشنقة ، لو قدر لهم أن يروه
لا استطاعوا أن يناموا نوما هادئا في تلك
الليلة .» (٢١)**

ولكن الغالبية العظمى من الناس لا تبالي
في الواقع كما سبق أن رأينا ، وكما سنرى
مرة أخرى ، في آخر فقرة في هذا الفصل .
وعندما يطلع النهار يجتمع الناس انتظارا
لمشاهدة تنفيذ حكم الإعدام ، وهم « يدخنون
ويلعبون الورق قتلا للوقت ، يتدافسون
ويتشاجرون ويمزحون » :

**« لقد ضج كل شيء بالحياة والنشاط ،
فيما عدا مجموعة قائمة من الأشياء وسط
ذلك كله : المنصة السوداء ، والرافدة
الخشبية المعتزلة ، والحبل وسائر
عدد ألوت الرهيبة .» (٢٢)**

★ ★ ★

ويتكرر هذا المشهد كثيرا في روايات ديكنز ،
مشهد الحياة المتأججة اللامبالية من ناحية
والشخصية المعزولة الحبيسة ، أيا كان سجنها
— حجرة أو زنزانة أو مدينة ، أو حتى محاطة
بجدران تفكيرها ومشاعرها ، من ناحية أخرى .
انه المشهد الذي يمكن أن يرمز اليه بالموت
وسط مظاهر الحياة ، تلك التي تصارع
الشخصية من أجلها .

فليس عجيبا إذن أن تنهار «أسوار نيوجيت»
الرهيبة في « بارنابي رادج » التي تلت
« أوليفر تويست » وبنعكس فيها مشهد فاجن
الآخر محاط بالجموع المتعطشة لدماثة وتغلب
الجموع دورا يختلف اختلافا تاما عن دورها
في الرواية السابقة، فتهاجم سجن نيوجيت وتحطم

ولا يفد ديكنز عند وصف العذاب الذهني
التي يزرع فاجن من تحته ، والذي يدغمه في
هذا المشهد الأخير ، عندما تقع عيناه على
أوليفر ، إلى انقطاع صلته بالحاضر والعودة إلى
الماضي ، وانما يضيف إلى هذا وصف مظهر
الرجل الخارجى الذي يشبهه بالحيوان الواقع
في الفخ ، فيبدو شكله فظيما يبعث في النفس
مشاعر متضاربة من الخوف والإلم والشفقة :

**« وجثم على فراشه الحجري ، وفكر
في الماضي . كان قد جرح ببعض القذائف
التي ألقتها الجمالير يوم اعتقاله ، وكان
رأسه مغطىا برباط أبيض من الكتان .
وتدلى شعر الأحمر على وجهه الشاحب ،
وتمزقت لحيته ، واتمتعت عيناه بغمياء
رهيب . . . كان المجرم المحكوم عليه
بالوت جالسا على سريره ، وهو يتمايل
ذات اليهين وذات اليسار ، وكان وجهه
أقرب ما يكون إلى وجه حيوان وقع في
الفخ منه إلى وجه رجل . من الواضح
أن ذهنه كان شاردا يعيش في دنيا حياته
الماضية .» (٢٤)**

ان فاجن يدفع ثمن اجرامه ، ولكننا قد
نسئ هذه الحقيقة من هول وقع هذه الصنحات
علينا ولمشاركنا في تجربة تفرح حواسنا
وتفكيرنا ، مما يجعلنا نردد مع الكاتب نفسه :

**« ان أسوار نيوجيت الرهيبة ، التي
حجبت كثيرا من الشقاء وكثيرا من الآلام،
لا عن أعين الناس فقط ، ولكن — في كثير
من الأحيان ولزمن طال من العهد — عن
أفكارهم أيضا ، لم تحو في يوم من الأيام
مشهدا أشد هولاً من ذلك المشهد . ولو
قدر للعديد القليل من الناس ممن تكاثروا
عند مرورهم بالسجن وتساءلوا ترى**

(٢١) الفصل نفسه

(٢٥) الفصل نفسه

(٢٦) الفصل نفسه .

التظاهرين ، فبعضهم يمثل الطبقة البائسة التي تن تحت حكم أرستقراطي ظالم يتمثل في قوانين قاسية تؤدي الى السجن والاعدام لآلته الأسباب . وبينما ديكنز على حادث واقعي لامرأة اعلمت لانها سرقت لتطعم طفلها ، بعد أن وقع زوجها في الدين ، يبنى قصة في روايته من فتاة اغراها رجل أرستقراطي ثم هجرها ، فاضطرت الى التزوير والسرقة لتبقى على حياة طفلها من هذا الرجل الى أن انتهى بها الامر الى جبل المشقة . وأن كانت هذه القصة مغفورة في الرواية بحيث لا يتنبه اليها القارئ كثيرا ، إلا أنها تشكل خطا يمتد من أول الرواية الى آخرها ، ويربط بين أجزائها ويدفع بالأحداث نحو سجن نيوجيت دون تردد أو تعثر . فديكنز في الواقع لم يركز كثيرا على مظاهرات جوردون من حيث أنها تعبير عن التعصب الديني ضد الكاثوليك في إنجلترا ، مبينا نفوره من « هذه الاضطرابات الفوقانية المخزية التي تعكس على عصرها وعلى كل من اشترك فيها عارا لا يمضى » (٣٧) ، والتي لعلاقة لها بالدين وبمبادئه . وإنما ركز على التمساء والبؤساء والحاquدين والمجرمين ، أي على ممثلي الطبقة المحرومة المظلومة من أمثال هيو الابن غير الشرعي للأرستقراطي تتسخر الذي اعلمت والدته ونبله ايده . فمحات المظاهرات الى حد ما ثورة ضد الظلم الاجتماعي الذي ثار عليه ديكنز نفسه ، في جميع رواياته مداعما فيها من المضطهدين على مختلف أنواعهم .

وتجسد هذه الثورة في الهجوم على سجن نيوجيت رمز السلطة الظالمة . ويبدو من تصوير ديكنز لمشهد الهجوم الذي هو من المشاهد التي لا تنسى في رواياته لوقعها الدرامي المثير ، أن كاتبه أثار في الكاتب رغبات كامنة أشبعها بإطلاق العنان لخياله في وصف مظاهر العنف المختلفة . وفي إشارة لديكنز الى كتابة هذا المشهد نشعر وكأنه يلعب في الخيال دورا طالما

أسواره ، وتطلق صراح مساجينه في مشهد درامي عنيف . ويجدر بنا أن نذكر هنا أن « بارنابي راج » وأن كانت خامس روايات ديكنز ، إلا أنه كان يخطط لها وهو يكتب « مذكرات بوكوك » أولى رواياته . فجاء أول ذكر لها عام ١٨٣٧ مع أنه لم يكتبها حتى عام ١٨٤١ . ونتيجة لهذا لم يعتمد فيها الكاتب على الارتجال وعلى شكل « البيكاريسك » وإنما فكر فيها طويلا ورسم ودبر ، ووجود السجن فيها كمحور هام تركز عليها الأحداث دليل قاطع على انشغال ديكنز دون انقطاع بصورة السجن التي لم تكن تبارحه .

والسجن في « بارنابي راج » ذو صلة وثيقة بموضوعها ، بل لا يمكن فصله عن فكرتها الأساسية ، وهي التي تدور حول « مظاهرات جوردون » التي حدثت في لندن عام ١٧٨٠ اعتراضا على تعديل القانون الإنجليزي لرفع بعض الظلم الذي كان يعاني منه الكاثوليك ، فثارَت العناصر المناهضة للكاثوليكية تحت لواء لورد جورج جوردون وسارت في شوارع لندن واشعلت النيران في المنازل والكنايس وهجمت على السجون وحطمت أسوارها . وقد استمرت المظاهرات عدة أيام ادخلت أثناءها الرعب في قلوب أهل لندن ، التي أسطرت عليها الحكومة . وبالإضافة الى التعصب الديني ، الذي هو أصلا سبب المظاهرات ، كانت هناك أسباب أخرى خفية دفعت الجماهير الى التظاهرات والعنف ، ومنها طلل الشعب من طول الحرب الأميركية ورغبته في التخلص من الملك جورج الثالث . ويستغل ديكنز علم وضوح هذه الأسباب في تقديمه للمظاهرات على النحو الذي يترأى له ، فيجسد موقفه منها متراجعا .

انه من ناحية يهاجم لورد جورج جوردون والتظاهرين ، كما هو واضح من مقدمته للرواية ، لا يصورونه من تعصب ديني . ولكنه من ناحية أخرى لا يظهر نفورا كبيرا من جموع

تمثل هذه الصورة محاولة ديكنز اليااسة في تحطيم جدران سجنه هو :

((والآن بدأت الضربات تقع كقطع البرد على المخمل الطيبدي وعلى البناء القوي اذ اخذ الذين لم يستطيعوا الوصول الى الباب يصبون جام فضيهم على اى شيء في متناول ايديهم - حتى على كسل الأحجار الهائلة التي تهشمت عليها اسلحتهم ، فتناثرت في قطع صغيرة ، وجعلت ايديهم وأذرعهم تتخدر ، كان الجدران تعمل بمقاومتها الهائلة في الرد على ضرباتهم . وقد اختلط صوت فرع الحديد بصخب الجموع الذي يهجم الأذان ، ثم ارتفعت قعقعة فوق الصخب عندما اخذت المطارق الهائلة تطرق الباب المسمر ذا الألواح الحديدية . وتناثر الشرذ كالحصى الهائل . وكان الرجال يعملون فرقا ، ويتناوبون العمل في فترات قصيرة متقطعة ، حتى يركزوا كل قواهم على عملهم . ومع ذلك ظل الباب صامدا لا يقل شراسة وصرامة وصلابة عن ذي قبل . وباستثناء بعض التقرع على سطحه الذي اتهاالت عليه الضربات لم يصبه أى تغير .)) (٢٨)

وحين يعجز الفوغاء عن تحطيم الباب يشعلون فيه النار ويقفون ليستمتعوا في مرح وإبتهاج بهذا المشهد . وأخيرا ينهار الباب :

((الآن - الآن انهار الباب . انهم يهرعون الآن من خلال السجن ، وهم ينادون بعضهم البعض في الممرات والسراديب ، ويصطعدون بالإبواب الحديدية التي تفصل كل ساحة عن الأخرى ، ويفربون بصف على أبواب الزنايات والعناير ، ويكسرون المصاريع

أراد ان يلعبه في الواقع . فيقول الفورستر عن سير الرواية : « لقد اشعلت النيران في نيوجيت ، وفي العدد القادم سألقي بالمساجين من شعورهم خارج السجن » . ثم يقول « لقد أطلقت سراح جميع مساجين نيوجيت ، واشعلت النيران في قصر لورد مانسفيلد ، وادخلت الرعب في القلوب . وسانتهى من اشمال النيران في العدد القادم ... انني اشعر وكأنني انا نفسي محاط بالدخان عندما أكتب » (٢٨) وعندما يبدأ ديكنز في وصف الهجوم على السجن يترك الأفراد جانباً ويتحدث عن الجموع الهستيرية المتعطشة للدماء ، وكأنها لم تعد رجالاً ونساء ، وإنما هي وحوش هائلة . ويشبههم فعلاً بالحيوان ، فهم « يعون كالذئاب » و « يهدقون في فريستهم بوجودهم الشرسة » . ان ديكنز نفسه يبدو وكأنه مساق في وصفه ، فهو لا يتوقع لحظة واحدة ولا يتعثر في انتقاء الكلمات المعبرة عن المشاعر الجارحة . ويساق القارى بنفس العنف وكأنه أحد المتظاهرين ، بلا وقت يسأل فيه عن الدافع لهذا الانسياق، ولا وقت للتفكير في مغزى الموقف نفسه - ان كان عدلا ام ظلما - ويترك كل انتباهنا على عملية الهجوم نفسها . وكما اننا لا نحكم على تصرف الحيوان بالمقاييس الاخلاقية ، وانما نراه ونقبله كقوة فريزية ، فاننا نعمل بالمثل في هذا المشهد ونطلق العنان لفرائنا المدفونة دون ان نتوقف للتفكير . هذا هو سر وقع هذا المشهد على القارىء ، كما ان قوته الدرامية دليل قاطع على ان ديكنز قد انغمر فيه بكل ما يملك من مشاعر وإبداع ، ولعل في قوة هذا المشهد ما يفسر ضعف بقية اجزاء الرواية التي تبدو بجانبه موهنة .

وفي الوصف التالي تظهر محاولة المتظاهرين في تحطيم باب السجن كأنها صراع غير متكافئ بين جيش من الأقزام يهدر كل قواه في معركة يائسة مع حيوان هائل صامد لا يتزحزح ، وقد

(٢٨) جون فورستر ، المرجع السابق ذكره ، صفحة ١٦٩ .

(٢٩) الفصل الرابع والأربعون

انهم نجاة وجدوا انفسهم خارج اسوار السجن ، وهم في حالة ذهول نام لا يصدقون انهم يرون الحياة من حولهم من جديد . ويشير الكاتب الى هول هذا المشهد الذي اعتبره من اقصى ما حدث خلال المظاهرات :

« ان في اطلاق سراح هؤلاء الرجال الاربعة التمساء واصطحبهم في حالة ذهول الى الشوارع الصاخبة بالحياة - ذلك المشهد الذي لم يفكروا قط انهم سيرونه ثانية الا عندما يحين الوقت لينهضوا من العزلة والصمت ، ليخرجوا في تلك الرحلة الاخيرة التي فيها يشغل الهواء بالانفاس المحبوسة لآلوف من الناس ، وتبدو الشوارع والبيوت كأنها مبنية ومسقوفة لا بالطوب والججارة وإنما بالوجوه الادمية - ان في هذا تنويجا مرعبا لكل ماسبق ، ان وجوههم الشاحبة ونظراتهم المجهدة العاوية ، وخطواتهم المتعثرة ، وايدبهم المتسدة امامهم لتحميمهم من الوقوع ، ومظهرهم التائه المتشكك ، ثم الطريقة التي كانوا بها يجرعون الهواء جرعا وكانهم يفتنقون في الماء ، كل ما حدث من هذا عندما القوا لأول مرة وسط الجموع الحاشدة دليل على أنهم هم الرجال . ولم يكن هناك داع للقول بان « كان الموت مكتوبا على هذا الرجل » ، إذ كانت هذه الكلمات مختومة على وجه كل منهم ، محفورة فيه . وقد تراجمت الجماهير وكأنها تتعد عن رجال نفوسا من اكفانهم بعد ان تمت مراسيم دفنهم . وقد لوحظ ان كثيرا من الناس ارتعدوا عندما تصادفوا بولست ايدبهم ملابسهم ، كما لو كان هؤلاء الرجال من الموتى فعلا . (٣٢)

والاقتفال ، ويحطمسون القصبان ، ويظلمون الابواب ليخرجوا المساجين محاولين سحبهم بالقوة من فتحات ونوافذ لا يكاد يمر منها طفل ، مهالين وصائحين دون انقطاع ، وهم يهرعون وسط الحرارة والهبوب ، وكانهم معزولون عن النيران في صناديق من المعدن . من ارجلهم ، من اذرعهم ، ومن شعورهم لقد جرروا المساجين جبرا الى الخارج . وقد اتى البعض بانفسهم على المساجين عندما اقتربوا من الباب محاولين ان يبردوا سلاسلهم ، بينما رفض البعض الآخر حولهم في فرح هستيري يمزقون ملابس المساجين ، وكانوا كما يبدو على استعداد لتقطيعهم اربا . ثم اخذت مجموعة من اثني عشر رجلا تندفع في الغناء ، فالتقى عليها القاتل نظرات رعب من خلال نافذته المظلمة ، وقد سحبت تلك الجماعة سجيننا على الارض حتى كادوا ان يمزقوا ملابسه من على جسده في رغبته الجنونية في اطلاق سراحه ، فسالت الدماء من جسمه ، وهو فاقد الوعي بين ايديهم » (٣٠)

ولم يكن نيوجيت السجن الوحيد الذي حطم في « مظاهرات جوردون » . ففي الأيام الاربعة التي هاجت فيها الجموع حطمت كما يقول ديكنز اربعة سجون أخرى كبيرة . وينهي الكاتب هذه المشاهد العنيفة الصاخبة بوصف حريق هائل اشعلت نيرانه في منزل تاجر نبيذ ، فبدأ و « كان الكون كله يحترق ، وجاء يوم الحشر . » (٣١)

ومن أكثر المشاهد تحريكا للمشاعر وسط المظاهرات ووحشتها ، وصف ديكنز لأربعة من الرجال سبق أن حكم عليهم بالإعدام ، إلا

(٣٠) الفصل الخامس والاربعون

(٣١) الفصل نفسه

(٣٢) الفصل نفسه

صور السجن ومظاهره في روايات « شارلر ديكنز »

جملت تلك السجنون العجربة من الرجال
أشخاصا ضعافا جبناء مهينين . (٢٤)

ويصور الكاتب رغبة البعض في العودة الى
السجن ، كما لو كان المكان الأمين الوحيد الذي
يعرفونه ، فهم يعودون الى السجن وكأنهم
عائدون الى بيوتهم :

« ومن بين الثلاثمائة سجين الذين
هربوا من نيوجيت كان هناك بعضهم -
وان كانوا قلة الا أنهم فعلوا ذلك فعلا -
من بحثوا عن سجناتهم ليسلموا أنفسهم
اليهم مفضلين بذلك السجن والعقاب
على أهوال ليلة أخرى مثل سابقتها .
وقد عاد بعض المجرمين في وضع النهار
متسكعين حول الترنانات ، متجدين الى
مكان أسرهم القديم على نحو قريب ، أو
مدفوعين برغبة التشماتة في ذلك المكان
وستقله ، وأرضاء لرغبتهم في الأخذ
بالتأثر برؤية السجن وقد تحول الى
رماد . وقد ألقى القبض على خمسين
منهم دفعة واحدة داخل جدران السجن
في اليوم التالي ، ولكن مصيرهم لم يمنع
آخرين ، فقد ذهبوا الى هناك على الرغم
من كل شيء حيث قبض عليهم مثني
وثلاث مرتين أو ثلاث مرات يوميا . وكان
من بين الخمسين شخصا السابق ذكرهم
من انشغل في محاولة اشعال النار من
جديد . ولكن كان من الواضح عموما أن
كل هدفهم كان أن يجوالوا في المكان القديم
ويحوموا حوله ، وقد وجدوا في أحوال
كثيرة ناعمين وسط الغرائب أو جالسسين
هناك يتحدثون أو حتى يأكلون ويشربون
كانهم في مكان مهيئ اختاروه للراحة . » (٢٥)

يتضح من هاتين الفقرتين أن ديكنز قد

ونلاحظ هنا خيطا جديدا يبدأ في الظهور
وتبين علينا أن نمسك به ، لأنه سيقودنا الى
نظرة متطورة وأكثر عمقا في الروايات التالية .
وببدو هذا في اشارة ديكنز الى الأثر الذي
تركه السجن على وجوه المساجين التي انطبع
عليها شبح الموت ، وعلى تصرفاتهم متعلما
وجدوا انفسهم وسط ضجيج الحياة ثانية .
ان الصعوبة في التكيف بادية في نظراتهم الهائلة
ومظهرهم الضائع . أنهم كالأموات بثوا من
جديد . وكما أن المحيطين بهم يتفرون منهم كما
يتفر المرء من الشبح ، فانهم هم أيضا لا يتقبلون
على الحياة لأول وهلة . أنهم مثل السجنين
الذي اطلق سراحه فقدف وعيه وسقط على
الأرض « كتلة من الأغلال المكبله » ، (٢٦) بل ان
هناك بعض السجناء الذين حطمهم السجن
تماما ، فأصبحوا غير قادرين على مواجهة
الحياة على الإطلاق ، وعندما ألقى بهم خارج
أسوار السجن ، أرادوا العودة الى « حياة
الموت » التي تعودوها . ويلاحظ أن هؤلاء هم
نؤلاء سجن « فليت » للمدينين :

« وكان هناك بعض الرجال المحطمين
من بين هؤلاء المدينين ممن طال بقاؤهم
في السجن . أنهم أشقياء حرموا من
الأصدقاء . كانوا في عداد الموتى بالنسبة
للعالم ، منسيين ، مهملين الى درجة
جملتهم يتوسلون الى سجناتهم ألا يطلقوا
سراحهم ، وأن يرسلوهم اذا لزم الأمر
الى سجن آخر . ولكن هؤلاء رفضوا
الأذعان لهم خوفا من إثارة غضب الفوغاء،
وأخرجوهم الى الشوارع حيث هاموا
على وجوههم ، وهم لا يكادون يتذكرون
الطرق التي لم تمسسها أقدامهم تلك
المدة الطويلة . كانوا ييكون بيننا انسلوا
في ملابسهم الرثة الممزقة ، ويعرونا أقدامهم
في أحذيتها البالية على الأرضة . فهكذا

(٢٢) الفصل نفسه

(٢٤) الفصل السابع والأربعون

(٢٥) الفصل نفسه

يؤديان الى العنف والقسوة من جانب ممن ظلموا واضطهدوا ، اولئك الذين يمشون ايضا من القبر وصحوا من غفوتهم عندما حطموا اسوار سجنهم . والشيء الذي يربط بين الدكتور مانيت والشعب الثائر واحد - انه السجن ، اما بشكله المادي واما بشكله المعنوي ، وفي كلتا الحالتين فهو حرمان الانسان من الحرية ، ذلك الحرمان الذي يؤدي ، اما الى الموقف الإيجابي الذي يتخذه الثوار ، واما الى الموقف السلبي الذي يتخذه الدكتور مانيت المحطم . فبينما يجاهد الثوار في سبيل الحرية فان الدكتور مانيت يخافها .

ان حل مشكلة السجن ليس أمرا سهلا ، ولا يتلخص في مجرد اعطائه حريته من جديد . فبعد السجن الطويل قد لا تكون هناك رغبة في الحياة أو قدرة على الاستمتاع بها كما هو واضح من اجابة الدكتور مانيت على سؤال مستر لوري له « أرجو ان تكون راغبا في الحياة ؟ » فيجيبه رده : « انا لا استطيع ان اجزم . » ان السجن ، وخاصة السجن الانفرادي الذي كان من نصيب الدكتور مانيت ، السجن السياسي ، يصبح جزءا لا يتجزأ من الشخصية يصعب التخلص من آثاره . فلم يعد التغلب على السجن هنا هينا كما كان في « مذكرات بوكوك » حيث كان السجن مجرد ضيف نزل على نيوجيت بمحض ارادته وللمدة التي ارتأها . ثم ان هناك اختلافا آخر بين تصوير ديكنز للسجن ولسجنه في « قصة مدينتين » وبين تصويره لهما في « أوليفر تويست » . فكون الدكتور مانيت مواطنا عاديا وليس مجرما كما كان فاجن يقرب شعب السجن من الشخص المادي ، ويقضي على أي نفور يشعر به القارئ نحو السجن المجرم ، كما يقضي على أي حكم أخلاقي قد يعامل القارئ الى اتخاذه ضد المجرم . وبذلك يضمن الكاتب تعاطفا كاملا مع سجين « الباستيل » الذي « دفن حيا لمدة ثمانية

توصل الى حقيقة سيكولوجية بشأن التأثير الفشار للسجن اذ يحطم روح المرء المعنوية . فالسجين الذي امضي وقتا طويلا حبيسا قد لا يرغب في الحرية ، وقد يخيفه العالم الخارجي الى درجة تجعله غير صالح للحياة ، ولا شك ان هذا ينطبق أكثر على المحكوم عليهم بالسجن الانفرادي ، الذي كتب عنه ديكنز بعد زيارته لسجن فيلاديلفيا في أمريكا ، فقال في كتاب لصديقه فورستر : « لن أستطيع مدى الحياة ان امسح من ذهني انطباعات ذلك اليوم . . . انها مرسومة بشكل يفوق قدرة اية قوة على استئصالها من عقلي » . ثم يشير الى السجناء قائلا : « لقد نظرت الى بعضهم بنفس الرهبة التي لا بد ان أنظر بها الى رجال دفنوا احياء ، ثم يموتوا من قبورهم » . (٣٦)

★ ★ ★

ان فكرة « الحي الميت » هذه هي التي بنيت عليها شخصية الدكتور مانيت في « قصة مدينتين » ومن خلال هذه الشخصية نفهم مدى تعمق ديكنز في فهم سيكولوجية السجن ، والآثر الذي يتركه السجن فيه . وكان الكاتب اخذ على عاتقه في هذه الرواية دراسة أكثر تركيزا لأحد هؤلاء المساجين الذين سبق ان اشار اليهم في « بارثاني رادج » ممن أطلق سراحهم ففضلوا المودة الى الأسر . وعن طريق شخصية الدكتور مانيت ، سجين « الباستيل » ، وعن طريق موضوع الثورة الفرنسية نفسها ، يلعب السجن في هذه الرواية دورا أساسيا . ويتركز فيها مشهد الهجوم على السجن ، وان كان أقل فاعلية منه في الرواية السابقة ، اذ ان ديكنز يقدم الثورة في « قصة مدينتين » بتصور تياراتها الخفية مبينا الأسباب التي أدت اليها ، بحيث يوجه اهتمام القارئ على هذه الأسباب أكثر مما يوجهه على اندلاع الثورة . فهو يجلب القارئ نحو مظاهر الظلم والاضطهاد اللذين

« - الباب مغلق بالمفتاح إذن يا صديقي؟
فيجب عليه مسيو ديفارج في صرامة : أرى
نعم . »

« - أتري أنه من اللازم أن تفرض على
الرجل البائس مثل هذه المعزلة القاسية؟
فاقترب مسيو ديفارج من مستر لوري
وهمس في أذنه مقلبا جيبته :

« - انني أرى أنه من اللازم أن أدير
المفتاح في القفل . »

« - لماذا ؟ »

« - لماذا ؟ لأنه عاش سجيناً مدة طويلة
لمرجة أنه قد يسيطر عليه الخوف . -
قد يعجز - قد يعجز نفسه أرباباً - قد
يموت أو يصاب بما لا أدرى من أذى -
لو أن بابك ترك مفتوحاً ؟ » (٢٨)

وعندما يقترب الرجلان والإبنة من حجرة
مانيت يتعمد ديفارج أحداث صوت مسموع
في الخارج حتى لا يفاجا مانيت بدخولهم . وبعد
أن يدخلوا عليه يسحب ديفارج المفتاح من
خارج الباب ، ثم يفلقه بالمفتاح من الداخل ،
كل هذا بأكثر جلية ممكنة رغبة منه في أن يطمئن
السجين بأن الباب لم يترك مفتوحاً . ثم تبدأ
المقابلة التي يكاد أن يستحيل خلالها أي اتصال
حقيقي أو تفاهم . فلوسي مانيت ، التي لم تر
إبائها منذ ولادتها ، تجده « شيئاً » مخيفاً
فتقول « انني خائفة من ذلك الشيء » ،
فيسألها ديفارج « الشيء ؟ أي شيء ؟ »
ويجيبه الجواب « أقصد منه . . . من أبي »
أن جسمه الداليل وأسماؤه المعزقة وجواربه
التهلدة قد أصبحت كتلة واحدة من الصفرة
لا تتجزأ ، يتعذر على المرء معها أن يميز بين
الرجل وملابسه ، حتى أن ابنته فشلت في أن

عشر عاماً « دون ذنب اقترفه ، وقد استطاع
ديكنز أن يصوره كضحية تدفع ثمن سجنها
غالياً في الأثر الذي تركه السجن على شخصيته .

ويركز ديكنز في تصويره لتخصية الدكتور
مانيت على التغير المرعب الذي أصابه ، لا على
شخصية السجين من خلال سجنه . فتبدأ
الرواية في نهاية الثمانية عشر عاماً المذكورة
منذ إطلاق سراح السجين ، ولكن أينما وجد
مانيت ، سواء داخل « الباستيل » أم خارجه
فإنه يحمل السجن معه في طيات عقله وجسمه ،
مما يجعل من المستحيل عليه أن يتصرف
تصرف الإنسان الحر الطليق . فحرته اسمية
فقط ، ولا تعني شيئاً بالنسبة إليه ، بل إنها
مصدر قلق وخوف للمرجة أنه لا يشعر بالأمان
إلا إذا أغلق عليه الباب بالمفتاح . وعندما يذهب
المستر لوري لزيارته عند مسيو ديفارج ، يجري
الحديث التالي بينهما :

« همس مستر لوري : - أهو وحده

فقال ديفارج في الصوت الخفيض
نفسه « وحده ! كان الله في عونك !

ومن عسى أن يكون معه ؟

« - أهو دائماً وحده ؟

« - نعم . »

« - أهى رغبته الخاصة ؟

« - أنها حاجته الخاصة . . . »

« - هل تقيم كثيراً ؟

« - نعم ! (٢٧)

وعندما يصلان إلى غرفة الدكتور مانيت
يجد مستر لوري الباب مغلقاً ويدور الحديث
التالي بينه وبين مسيو ديفارج :

لا ينقطع عن صنع الأحذية في حجرته المزدولة ذات الباب الموحد . وقد سبق أن ساعده هذا العمل اليدوي الذي سمح له به في السجن على الفرار من التفكير في واقع السجن القاسي، وما كان ممكنا أن يؤدي إليه ذلك التفكير من فقدانه توازنه العقلي . ويتمسك مانيت بحلقة النجاة هذه حتى بعد إطلاق سراحه ، بما يفيد بأنه نفسيا ما زال هو السجن رقم « مائة وخمسة - برج الشمال » . أن تجربة لمانية عشر عاما لايسهل محوها ، فمن عاش في الظلام كل تلك المدة استحاله عليه أن يتحمل النور ، كما يبدو عندما يسأله ديفارج : « تستطيع أن تتحمل زيادة ضئيلة من النور ؟ » فيجيبه جوابه : « لا بد وأن التحمل إذا ادخلته » (الى الحجره) ، مما يفيد أنه لا يريد . وكيف يتحملة بينما الظلام بداخله مطبق عليه ؟

ثم تمر خمسة أعوام يستطيع مانيت خلالها أن يستعيد صلته بالواقع مرة أخرى ، فيبدو أنه انتصر على ذكرى تلك التجربة القاسية وأصبح طليقا . ولكنه مازال في الواقع مهددا بشبح السجن الذي يتخذ شكل « سحابة سوداء تزحف على وجهه من آن لآخر » . كما أنه لم يفترق أبدا عن رمز حياته في السجن ، وهو مقعد صانع الأحذية الخشبي ومعداته، ومما يدل على أن تلك الفترة من حياته مازالت مصفرة قلق له ، أنه كان على الدوام عازفا عن ذكرها أو تلكرها . ويشير هذا الكبت الى أنه لا بد وأن يجيء اليوم الذي يتفتح فيه الجرح القديم من جديد ، فتظهر كل مشاعر اليأس والتعاسة التي صاحبته . وهذا ما يحدث فعلا عندما تخطف ابنته لوسي لابن الرجبل الذي كان السبب في سجن مانيت . وهنا تظهر فراسة ديكنز السيكولوجية العميقة في تصويره لرد فعل الدكتور مانيت حيال هذا الموقف الذي يعيد الماضي الى الحياة . أنه لا يتحمل الضغط على أعصابه ، ويفشل في

استخلاص الإنسان من التياب ، فأصبح بالنسبة إليها « شيئا » . ويستمر ديكنز في وصف السجن الذي خرج من سجنه فأفاد صلته بالحياة ، فلا يدرك من حوله أنه إنسان حى ، ولا يدرك هو نفسه أنه طليق :

« وكان الوهن الغالب على صوته مشرا للأشغال واللعن . أنه لم يكن سئم الجسد وضعفه ، وأن كان للسجن وسوء الأحوال أثر في ذلك أيضا . وإنما كانت غرابته المؤثرة ناجمة عن كونه وهنة ناتجة عن العزلة وعدم الاتصال الانساني . كان أشبه ما يكون بصدى ضعيف وأهين لصوت انطلق منذ عهد بعيدا جدا . لقد فقد حيوية صفات الصوت الانساني ورنته لعماسا ، حتى أنه غدا يؤثر في الحواس كما يؤثر لون كان في يوم من الأيام جميلا ، ثم فقد نضرته حتى أصبح نقطة باهتة . كان صوته صوتا غائرا مكثوما الى درجة يغفل للعرء معها أنه ينبعث من باطن الأرض . كم كان ذلك الصوت مميرا عن حال إنسان يائس ضائع . » (٣٦)

وكما أن صوته لا يكاد يصل الى مسامع الغير ، فإن وجهه أيضا يكاد أن يكون صفحة بيضاء لا تبين أبدا عما يجول بخاطر صاحبه « فما كان في وسع الذكاء البشري أن يقرأ أسرار عقله من خلال التعبير الملموس الأيكس الذي بدا على وجهه » (٤٠)

أن صلة مانيت بالواقع هزيلة جدا . لقد نسي اسمه ، بل أن كل ما يذكروه هو رقم حجرته في السجن ، فريد ، « مائة وخمسة - برج الشمال » عندما يسأل من اسمه . كما أنه عندما خرج من السجن ظلت حياته على نفس الوتيرة التي هرفها في السجن . فهو

يتذكرها ... إنها حالة صدمة شفي منها شفاء تاما حتى عاد رجلا ذا ذكاء وقادر ، قادرا على التركيز الذهني وعلى بدل تشخيص جسسماني كبير ، وعلى الاستزادة من المعرفة على وفرة ما عنده منها . ولكنه عندئذ أصيب للأسف ...
بنكسة بسيطة « (١٢)

لم يتحدث الرجلان من خوف المريض من النكسة ، وتأثير ذلك الخوف عليه طالما أنه لم يقض به لأحد . وهنا نلاحظ الشبه الكامل بين السر الذي كتبه ديكنز والعذاب النفسي الذي دُرِح تحتها الدكتور مانيث . وقد توصل ديكنز ، كما هو واضح في الفقرة التالية ، إلى حقيقة سيكولوجية هامة ، وهي أن التعبير عن الخوف يساعد كثيرا على التخفيف من وطأته . ويبدأ الدكتور مانيث الحديث فيقول :

— الواقع أنك لا تستطيع أن تسدرك مدى تأثير هذا الخوف في عقل المريض ، وإلى أي حد يصعب عليه — أو يستحيل تقريبا — أن يعمل نفسه على النطق بكلمة واحدة تتعلق بالبلاء الذي يزرع تحتها .

فسأله مستر لوري : وهل تعتقد أنه إذا حمل المريض نفسه على الإفشاء بتلك الأفكار المخفية لأي شخص عندما تراه في ذلك ما يسرى منه بشكل ملحوظ ؟

— اظن ذلك . ولكنه ، كما قلت لك ، يكاد يكون مستحيلا . بل أنني لأعتقد أنه — في بعض الأحوال — مستحيل كسل الاستحالة : (١٣)

ان ادراك ديكنز هذه الاستحالة وتعبيره عنها

مواجهة تلك الذكرى الأليمة ، فيعود إلى ذلك العمل الذي اقتنذه من عذابه الذهني فيما مضى . عندئذ يسمع صوت المطرقة ينمط من حجرته . فقد عاد الدكتور مانيث إلى صناعه الإحلية من جديد ، وعندما يستعيد هدوءه بعد بضعة أيام يبدأ حياته العادية ثانية . ويكرر هذا عدة مرات في الرواية كلما وجد مانيث نفسه أزاء موقف لا يستطيع تحمله . وفي محاولة يقوم بها مستر لوري لمساعدة الدكتور مانيث على فهم ما يحدث له في مثل هذه المواقف ، إذ يعرض عليه حالته نفسها على أنها تخص شخصا آخر ، فينجح بذلك في أن يستلجج مانيث إلى تفسير الصلة بين الرعب الدفين والسلوك الهستري ، وهو تفسير يدل على عمق ديكنز في فهم هذه الحالة النفسية غير الطبيعية التي عانى منها الدكتور مانيث نتيجة لسجنه الطويل ، والتي تهدده بالعودة إلى الظهور كلما استيقظت عنده الذكريات القديمة . ويجدر بنا أن نقتبس بعض الفقرات التي تشير إلى تلك الصدمة التي حطمت حياة الدكتور مانيث فنسمع فيها أصداء للصدمة التي عانى منها ديكنز نفسه وهو طفل . يقول مستر لوري :

« إنها حالة صدمة قديمة متناقضة ذات وحدة وقسوة بالفتن . إنها قاتلة للعواطف والمشاعر وال... إلخ .. وما تسببونه — بالعقل أنها حالة صدمة رزح تحتها المصاب زمنا لا يستطيع أحد أن يحدد مداه ، (١٤) لأنه هو نفسه ، فيما اعتقد ، لا يستطيع أن يحدد مداه ، وليس ثمة وسيلة أخرى للوصول إلى الحقيقة . إنها حالة صدمة شفي منها المصاب بطريقة لا يستطيع هو أن

(١١) انظر ما قاله ديكنز أيضا عن عدم استطاعته لتحديد البلاء التي استقرقتها تجربته هو في مصنع طلاء الإحلية في أول هذه الدراسة .

(١٢) الكتاب الثاني ، الفصل التاسع عشر

(١٣) الموضوع نفسه .

به لدليلا آخر على المطابقة التي نجدها عند ديكنز بين هاتين الشخصيتين ، وعلى ما في رواياته من تقمص لشخصية السجين كما يتقمص شخصية الطفل اليتيم لما بينهما من تشابه في المشاعر .

★ ★ ★

وقد توصل ديكنز في تصويره لشخصية الدكتور مانيت الى حقيقة لم يكن يدركها عندما صور سجنائه في رواياته الأولى ، وهي أن السجين ليس مجرد واقع مادي يمكن التخلص منه بتعطيم جدرانها . ولا بد أن ديكنز قد أدرك هذه الحقيقة فيما يتعلق بنفسه عندما لاحظ عودته المرة تلو الأخرى الى موضوع السجين في كتاباته . فشيخ السجين ملازم له كما هو ملازم للدكتور مانيت ، وتأخذ أبعاده في الازدياد الى أن يسيطر كلية على رواية « الصخرة دوريت » ، حيث تتصغّر صورة السجين حتى تصبح - لا حقيقة مادية فحسب - وإنما رمزاً لكل القوى التي تحد من حرية الفرد وتكبت مشاعره الإنسانية .

وفي هذه الرواية يقول مستر ميبلز بعد أن أطلق سراحه من الحجر الصحي ، حيث قضى هو وأسرته المدة القانونية عند عودتهم الى إنجلترا من رحلة في الخارج : « أنا لا أحمل الآن عداء لتلك الجدران التي بعثت فينا الملل . ان المرء دائماً يسامح المكان متى ابتعد عنه . ولعل السجين نفسه يبدأ يلين قلبه نحو سجنه بعد إطلاق سراحه . » (٤٥) ولكن مستر ميبلز رجل عادي لا يتصف بعمق في التفكير وهو قد مر بتجربة تشبه السجن لم تطل مدتها ، فجاء رأيه بعيداً عن الحقيقة . ان نظرتيه للسجين نظرة سطحية ، فهو ينظر اليه على أنه مكان تقيد فيه حرية المرء لمدة يصبح بعدها طليقاً وكأن

بهذه القوة تشير بالتأكيد الى تجربته هو ، واستحالة إفشاءه لاحد يسر طفولته ، هذا اذا ما استثنينا رواياته التي هي في الواقع تعبير فصيح يعان للعلل هذا السر ، وان كان لسم يفهمه قراؤه . ولعل من الكتابة قد لعب في حياة ديكنز الدور الذي لعبته صناعة الاحذية بالنسبة للدكتور مانيت ، وفي هذا ما يفسر لنا اصراراً ديكنز في روايته على اهمية القيمة السيكولوجية للعمل . وشرح الدكتور مانيت ذلك فيقول :

« في الواقع انه من الصعب جداً ان نشرح شرحاً منطقياً عملية التفكير الباطن عند ذلك الرجل المسكين . لقد تأق في الماضي الى تلك الحرفة بشكل جنوني ، حتى اذا ما تسبّت الفرصة له وحسب بها ترجيحاً كبيراً . لا شك انها سرّرت من نفسه كثيراً لانها استعاضت عن حركة الدفن بحركات الأصابع ، وجاءت بمهارة استخدام الأيدي مكان مهارة استخدام العقل في عذاب النفس . لقد سرّرت عنه الى درجة جعلته غير السادر على تحمل مجرد فكرة عدم وجود ذلك العمل في متناول يده . وفي هذه اللحظة التي فيها ازداد ألمه في الشفاء أكثر منه في أي وقت مضى - على ما اعتقد - فاخذ عندها يتحدث عن نفسه بشيء من الثقة ، فان مجرد تفكيره في أنه قد يحتاج ذات يوم الى ذلك العمل القديم ولا يجده ، يلقي في قلبه رعباً مفاجئاً ، مثلاً يمكن ان تخيله من رعب مفاجيء يصيب قلب طفل تائه حائر » (٤٤)

ولعل في تلك الملاحظة الأخيرة من هذه الفقرة وهي الرعب الذي يسيطر على الطفل عندما يجد نفسه وحيداً حائراً وفي تشبيه السجين

(٤٤) الوضع نفسه

(٤٥) الفصل الثاني

غير المتوج . وتبدو شخصيته على حقيقتها في معاملته لـ « ناندي » (٤٧) المجوز الفقير الذي يعيش في ملجأ ويأتي لزيارة مستر دوريت من آن لآخر . أنه يتعالي على ناندي وبرفض مقابلته ، ناهرا ابنته آمي لأصطحبها إياه في الطريق أمام الملا ، إذ ماذا عسى أن يقول له الآخرون عندما يرون ابنة « أبي المارشالي » سائرة جنباً إلى جنب مع نزيل ملجأ المعوزين . ولكن لا يلبث مستر دوريت أن يهدأ ويؤزل غضبه عندما يقدم له آرثر كيننام « هدية » من المال . عندئذ يتحسن مزاجه ، ويسمح لناندي بالجلوس معه في حجرته ، ويدعوهم للطعام على مائدة في ركن منفصل عن بقية الحاضرين . وهنا يبدو دوريت في منتهى السعادة ، إذ أن وجود ناندي يعطيه فرصة التعاطف والظهور بمظهر راعي الضعفاء والفقراء . فبينما ناندي يأكل ، يأخذ دوريت في الهمس بصوت يسمعه من حوله ، مشيراً - على غير أساس من الحقيقة - إلى ضعف سمع ناندي ، وضعف بصره ، بل ضعف عقله الإخل في التدهور لكبر سنه . وعندما تنتهي زيارة ناندي يقدم له دوريت شلناً ، ممثلاً دور الرأى الجليل ، وهو يقول - وكأنه لا يريد أن يجرح كبرياء المجوز المسكين - : « أننا لا نسمى هذا شلناً ، يا ناندي ، كما تعلم - أننا نسميه تبناً » . ولم يكن دوريت في تصرفاته هذه كريماً في الحقيقة أو عطوفاً على الغير ، وإنما هو شخص اناني يفكر في مصلحته الفارشة وكبريائه الزائف اللذين بناهما على حساب الآخرين بالتقليل من شأنهم . أنه مثل لخداع النفس يدعو إلى السخرية والأسى معا . وما هذا إلا نتيجة للشعور بالفخرى الذي لحقه بدخوله السجن ، فاضطر إلى خلق شخصية جديدة يواجه بها نفسه حتى يستطيع أن يواجه الآخرين . ولذلك ابنته آمي ، دون بقية أسرته، أن شخصية أبيها التي تراها أمامها والتي

لم يكن أبداً سجيناً . بينما كل ما يجيء في رواية « الصغيرة دوريت » يثبت عكس ذلك ، فالسجين هنا يترك أثراً لا يجيء في الشخص ، وليس هذا إلا مجرد بقعة مظلمة تخص شخصية واحدة تظهر وتتلاشى تبعاً للظروف ، كما هو الحال عند الدكتور مانيت في « قصة مدينتين » ، وإنما هو أثر في بناء الشخصية نفسها التي تمر في تجربة السجن .

وأوضح مثل لذلك شخصية مستر دوريت الذي عاش مع ابنته في سجن « المارشالي » للمدينين أكثر من عشرين عاماً . لقد دخل السجن رجلاً في منتصف العمر ، وديماً قليل الحيلة ، وكان « وسيماً انثورياً في مظهره ، رقيق الصوت ، موج الشعر ، تمت يده من ضعف الزمية - وكانت تزين أصابعه في تلك الأيام خواتم - وقد كان يرفع يديه في عصبية إلى شفتيه المرتعدين مائة مرة على الأقل في نصف الساعة الأولى عند أول القائه في السجن » (٤٨) . أنه يتحدث إلى السجنان في بادئ الأمر بملذلة ، حتى أنه لبيدو كاتفل الهادئ الطبع ، ولعله كان قد استمر كذلك في الحياة لو لم تتازم أحواله المالية وينتهي به الأمر إلى السجن ، حيث أدى شعوره بالمهانة إلى تغيير جذري في شخصيته . فيتحول ذلك الرجل الهادئ الطبع إلى شخص يعامل كل من حوله بكبرياء ، تمويضا له عما افتقده من كرامة وعزة نفس ، فإن تحدث إلى أحد من المساجين فإنما يفعل ذلك بكثير من التعالي ، وكأنه يضفي عليه شرفاً يتنازله هذا ، وإن قيل من أحدهم مالا فإنه يتظاهر بتفاهة « الهدية » إذا ما قورنت بالخدمات التي يؤديها للسجناء ورياسته لهم . وهكذا حاك حوله نسجاً من خياله يؤكد سلطته ومركزه وهيئته في السجن ، وأجابه تمثيل الدور الذي اختاره لنفسه حتى لقب بـ « أبي المارشالي » ، وكأنه ملك السجن

والسادة - ابنتي قد ولدت هنا ! ... ولدت هنا .. نشأت هنا ، أيها السيدات والسادة . ابنتي ، ابنة لوالد نكس الحظ ، ولكنه - ها - كان دائما سيذا محترما . فقيرا بلا شك ، ولكنه - هه - أبي النفس ، دائما أبي . وقد أصبح من المعتاد - في أغلب الأحيان - أن يسر المجنون - هه - بشخصيتي ، المجنون بشخصيتي فقط ، أن يمرروا عن رغبتهم في الاعتراف بمكانتي شسبه الرسمية هنا عن طريق تقديم - ها - بعض اتاوات صغيرة ، تتخذ عادة شكل الاكراميات - هه - اله - الاكراميات المالية . وفي تقبلي لهذه الجبال التي كانوا يدفعونها طوعا والتطوع بالاعتراف بمحاولاتي المتواضعة للاحتفاظ - هه - بمستوى معين هنا ، بمستوى معين ، أرجو أن يكون مفهوما لديكم أنني لا اعتبر نفسي في وضع معين لست متسولا . لا ، أنني أرفض هذا اللقب . وفي الوقت نفسه ، فإن أبعد ما يكون عن ذهني هو أن ، هه ، أسوء إلى المشاعر الكريمة التي تحرك أصدقائي الذين ميزوني عن غيري ، أن أسوء إلى مشاعرهم أقل أساءة ، بأن أظهر لهم لا يطليه على كبريائي - أن هذه المطايا غير مقبولة . بل بالعكس انها مقبولة تماما . أنني باسم ابنتي ، أن لم يكن باسمي اعترف بكل هذا ، محتفظا في الوقت نفسه بها ، هه أسميه الكرامة الشخصية . سيداتي وسادتي ، فلتحل عليكم جميعا بركة الله » (٤٨) .

أن هذا المشهد الدرامي يكشف عن كل الألم الدفين الذي لم يمر عنه دوريت في موقفه المهيمن في السجن ، والذي حاول أن يسدل عليه الستار بخداغ نفسه وهو نزول السجن ، ثم بخداغ الآخرين بعد خروجه منه . أن دوريت

تسبب لها الما مضيا ، ليست شخصيته الحقيقية ، فقد أصاب شخصيته الحقيقية غفن السجن حتى تاكلت بشكل لا يتأتى معها معرفة حقيقة الرجل . وتصدق أمي عندما تقول عن أبيها بعد أن تراه في أحد مواقفه المهيمنة : « لا ، لا أنا لم أفرغه في حياتي أبدا » ، وذلك لأنها هي نفسها قد ولدت في السجن ، ولم تعرفه على حقيقته ، خارج أسواره قبل أن تتدهور شخصيته .

وكان دوريت يعتقد ، عندما آلت إليه لروة مكتنه من الخروج من السجن والتحرك في الأوساط المحترمة في المجتمع ، أن كل ما عليه عمله للتخلص من ماضيه هو اخفاء الواقع ونسيانه . ولكننا نكتشف استحالة ذلك في مشهد من أوقع مشاهد الرواية عندما يقف فجأة وسط معارفه الأثنياء أثناء حفلة عشاء فاخرة ، عائدا بذاكرته ، وهو في حالة هذيان ، إلى تلك السنين التي قضاه في دور « أبي المارشالسي » تماما كما كان دكتور مانيت يعود إلى عدة صانع الأحذية عندما يصاب بنكسة من نكسائه . فيقول دوريت وهو يلذف الدموع :

« أيها السيدات والسادة ، أن الواجب يضم علي ، ها ، أن أرحب بكم في « المارشالسي » ، هم ، مرحبا بكم في « المارشالسي » ! أن المكان - ها - ضيق - ضيق ولكنه سيبدو لكم بمرور الوقت أكثر اتساعا . . أن أولئك الذين اعتادوا الإقامة في « المارشالسي » يسرهم أن يدعوني « بابي » المكان . وقد اعتدت شرف هذا اللقب - لقب « أبي المارشالسي » من الفسرياء . وبالتأكيد إذا كان طول الإقامة في هذا المكان يعطيني الحق في مثل هذا اللقب النبيل ، فأنني أقبلي ، ها ، هذا الامتياز الذي منحني . أن ظفلي ، أيها السيدات

أمي دوريت، الفتاة البريئة التي ولدت وعاشت في السجن ، وقد أطلق باب « المارشالسي » ذات ليلة وهي بخارجة ، فقيمت في مكانها وكانها تحتمي في السجن ، في انتظار فتح الباب في الصباح لتدخل في أمان .

ليس في هذه النظرة الى السجن كمكان يحتمي فيه المرء ، ما قد يشير الى ان العالم خارج السجن يمت على الخوف أكثر من السجن ؟ وإن كانت الحرية داخل السجن ، فكل السجن موجود أيضا خارج أسواره في المجتمع الأوسع والأشمل ، وذلك هو في الواقع شغل ديكتر الشاغل في هذه الرواية .

حقيقة ان سجن « المارشالسي » يقع في قلب رواية « الصخرة دوريت » ، وهو يظهر على هذا النحو في صورة الغلاف التي أشرف ديكتر على رسمها ، ولكنه ليس إلا واحدا من السجون الكثيرة في الرواية ، وكلها متصلة بالمجتمع « الحر » وأنظمتها . ويجب أن نشير هنا الى انه في الوقت الذي كتب فيه ديكتر روايته كان سجن المدينين الذي مره فيه قد ألغى نهائيا ، مما يدل على أن هدفه من الكتابة عنه لم يكن الحماية ضد قانون قد أصابه هو وأهله بالضرر ، وإنما كان هدفه اتخاذ سجن المدينين ، بجانب حقيقته المادية ، رمزا لمعنى أعمق يريد أن يصل اليه في الرواية . فديكتر يرمي الى تصوير حال الإنسان في الحياة عامة ، وهو — كما رآه — محاط بسجون لا حصر لها في الخارج ، تنعكس صورتها على حياته الداخلية ، فتجعل منه سجيناً أينما كان .

يصف ديكتر سجن مرسيليا في اول الرواية ليعد القارئ للجو العام الذي يتخللها ، ولل فكرة الأساسية التي تجسّد في صورة السجن ، ذلك الرمز الذي يسيطر على الرواية بطريقة تضفي عليها وحدة عضوية قلما توجد في أعماله الأولى . وأهم ما نلاحظه عند بدء الرواية هو

رجل محطّم على الرغم من ثروته ومن أصدقائه ، فلا مال ولا أصدقاء يستطيعون مساعدته الآن . لقد قضى السجن على شخصيته وأظهره في أسوأ صورة حتى لابنته التي أحبت على الرغم من كل شيء ، والآن فقد أودى بمقله أيضا . وهو لا يعود ثانية الى قواه العقلية ، كما يعود الدكتور مانيت ، وإنما يموت بعد مدة قصيرة بعد أن فضع نفسه أمام الجميع .

ومن ناحية أخرى تمثل عودة دوريت الى السجن في هذيانه الرا سيما آخر تركه السجن فيه . فهو لم يعد يصلح للعيش خارج أسوار السجن . لقد أحاط نفسه بهالة من الادعاءات والأوهام تجسدت في دوره « كابي المارشالسي » ، فكانت الصرح الذي بني عليه حياته ، والقلمة الحصينة التي حتمت من الواقع ولذلك فهو يرنو في آخر أيامه الى تلك الأيام الطيبة ، ويخلع على نفسه ذلك الدور الذي سبق أن وجد فيه هدوئا نفسيا . وليس أدل على تحطّم هذه الشخصية من أنها في انهيارها وجدت في السجن مكانا آمنا يجتذبها ، كما احتلّبت سسجن نيو جيت بعض نزلائه في « بارناي رادج » ولا تنطبق هذه الحقيقة على دوريت فقط ، وإنما تنطبق أيضا على مساجين آخرين في « المارشالسي » . فيقول أحمد هؤلاء : « أننا في هدوء هنا ، لا أحد ينقص علينا حياتنا ، فلا يوجد طارق باب هنا يا سيدي ، ليطره الدائنون حتى تقفر قلوبنا الى افواهنا . لا أحد يجيء هنا للسؤال عما اذا كان المسرور بالداخل ، ويقول انه سينتظر على الباب حتى يعود . لا أحد يكتب خطابات تهديد تخص المال الى هذا المكان . انها الحرية يا سيدي ، انها الحرية » (٤٩)

وعندما تصبح الحرية في السجن ، لا بد وأن يتوقف المرء ويتساءل عن معنى هذه الحرية التي انقلب راسا على عقب . ولعل ديكتر يرمز الى هذا التناقض غير الطبيعي عندما يصور

**والحجارة زلقة ، والخشب نخرا ،
والهواء واهنا ، والضوء خاليا . وكان
السجن كالشئ ، كالقبو ، كالقبر ، لا علم
له بالضوء الساطع خارجه . وحتى اذا
كان موقفه في وسط جزيرة من جزر
البهار في المحيط الهادئ لاحتفظ السجن
بجوه العطن العفن » (٥١)**

ان وصف ديكنز لمدينة مرسيليا وسجنها
مقدمة لوصفه ل لندن في يوم من ايام الأحد ،
التي كان يحرم فيها الفكتوريون أى مظهر من
مظاهر التسلية والترفيه ، باعتباره يوم راحة
وعبادة . في ذلك اليوم يعود آرثر كلينام بعد
غياب طويل الى بيت أمه في لندن ، ولكن بدلا
من أن يسعد بالعودة يجد نفسه في جو كئيبي
اشبه بجو السجن ، بل انه سجن فعلا ، سجن
الترمت الديني ، كما تمثله مسز كلينام التي
التي حبست نفسها سنين طويلة في حجرة
مظلمة . وأول ما نلاحظه عند وصف ديكنز
لمدينة كلينام هو ذلك الجو المظلم الكئيبي الملام
للسجن ، والذي يصوره الكاتب أولا في شوارع
لندن يوم الأحد ، ثم داخل منزل مسز كلينام ،
الى أن تنتهي بشخصية المرأة نفسها ، وهى
التي سجنحت داخل نفسيتها المعقدة سجنجا
افتقد مظهرها جسمانيا ، فبدت امرأة مشلولة ،
سجينة الروح والعقل والجسد . وبهذا يتجسم
في هذه الشخصية كل مظهر من مظاهر السجن
المتعلقة بالنظرة الدينية المترتبة التي تعجب
من النفس نور الحب والحياة . وباستخدام
ديكنز صور السجن فيما يتصل بهذه المرأة
وملاقاتها بابنها ، تلك التي تفتقر الى الحب ،
ثم في وصفه ليوم الأحد في لندن ، يبين للقارئ
الملاقة بين المجتمع الذي تسوده النظرة الدينية
الترتبة وبين شخصية الأفراد الذين نشأوا في
ذلك المجتمع ، ومنهم مسز كلينام ، وابنها
آرثر ضحيتهما المشلول الإرادة والعزيمة .

ان جو السجن لا ينحصر في ظلام سجن مرسيليا
الواقي فقط ، وإنما يمتد الى الجو العام
لمدينة مرسيليا نفسها التي تتلظى في وهج
الشمس في يوم من ايام القيظ ، فيشمر القارئ
بالاختناق في وضع النهار :

**« كانت مدينة مرسيليا راغبة تتلظى في
لهيب الشمس ... وكان كل شيء فيها
وحولها يحترق في السماء المتلظية ،
ويتعرض لهذا التحريق بدوره ، حتى
اصبح التحريق ظاهرة شائعة هنالك .
فكانت البيوت البيضاء المحقة في ذلك
الوهج ، والجدران البيضاء ، والطرق
البيضاء ، والتلال البيضاء الجرداء التي
احترفت خضرتها ، كل هذه الأشياء
كانت تحترق في وجوه الأجانب حتى
اشاحوا عنها بوجوههم » (٥٠)**

ويبدو من أول وهلة هنا اننا في جو يشبه
جو السجن ، جو غير موات للحياة ، فحتى
الشمس أصبحت أداة للموت . وعندما ينتقل
ديكنز من وصف مرسيليا الى وصف أحد
سجونها قائلا : « كانت وصمة السجن تخيم
على كل شيء » ، لا يسعنا الا أن نفسر هذه
الجملة فيما بعد على أنها حكم شامل على
المجتمع الذي يصوره ديكنز في هذه الرواية .
فما يقوله من هذا السجن ونزالاته ، وصعوبة
التفريق بينه وبينهم من حيث المظهر الخارجي ،
ينطبق على ما يجيء في بقية الرواية عن
الشخص والحيط الذي يعيشون فيه :

**« الهواء الحبيس ، والضوء الحبيس ،
والرطوبة الحبيسة ، والرجال المحوسان
كلها قد غلب عليها الانطال من الحبيس .
وكما كان البؤس والارهاق ياديين على
السجينين ، كذلك كان الحديد صعدا ،**

صور السجن ومظاهره في روايات « تشارلز ديكنز »

جو النقرة عموما يذكرنا بجو السجن الكتيب
الذي تلمب فيه الأم دور السجنان :

« أنه لا ينسى ذلك الأحد الكتيب في طفولته
عندما جلس وبداه أمامه والفزع يكساد
يودي بقلعه من الكتيب الديني الرابع
الذي بدا أنه في أعماق الطفل المسكين
بتوجيه هذا السؤال اليه عن طريق عنوانه
« لماذا أنت ذاهب الى الحجيم ؟ » ...
ثم كان هناك ذلك الأحد الوخيم في صباه
عندما كان يدفع به الى الكنيسة -
كالهارب من الجندي - مع حرس من
الفرسين ثلاث مرات في اليوم ، مقيدا
روحيا . الى صبي آخر ... وكان هناك
ذلك الأحد الممتد في شبابه بلا نهاية ،
عندما كانت امه بوجهها الصارم وقلبيها
الذي لا يلين ، تجلس طيلة اليوم وامامها
الانجيل الذي كانت تفسره بنفس الصرامة
التي غلفت به . فهو مفلج بأشد أنواع
الأنفلة جمودا وجفافا ، لا تزيهه الا
زخرفة ، محطورة عليها ، وكتابه آثار
جر سلسلة ، وبعض النقط الحمراء
الفانسية المتناثرة على حافة الصفحات
- وكلما هو دون كل الكتب - الحصن
المنيع الحامي ضد كل الطبايع الجميلة ،
والمصاوغ الطبيعية والملاقيسات
الرفيعة . (٥٢)

وبينما هو يفكر في تلك الفترة من حياته التي
كبت خلالها مشاعره النامية ، ينظر ثانية الى
المنزل المحيطة به اليوم مشبها اياها بالسجن ،
وكان هذه الصورة تمكس مشاعره عن الماضي :

« وظل جالسا في نفس المكان ، والنهار
أخذ في الأفول ، متاملا البيوت الواجعة ،
فلا لنفسه : لو أن ارواح سكانها

وبصف ديكنز لندن على نحو يذكرنا بوصفه
لرسيكيا وسجنها فيقول :

« كان مساء يوم أحد في لندن ، يوما
كثيرا خافتا ، رطبا ، غمنا . وكانت
أجراس الكنائس المزججة بمختلف نينيتها
غير المتناسق - الحاد منها والخفيض ،
التحشرج والواضح ، والسريع والبطيء ،
ترسل صداها فيدوى مريعا وسط
جدران الطوب والحجارة . وكانت
الشوارع الكثيرة المكسوة باردية بلون
الهباب الأسود ، (تكفيرا عن سيئات
ما سبق من ايام الأسبوع) ، تقصر في
سوادها ارواح أولئك الذين حكم عليهم
بالنظر اليها من النوافذ بياس قاتل .
وكان كل مكان يمكن أن يرفه عن الطبقة
الكادحة قد انقلع واحكم رتاجه . فلا
صور ، ولا حيوانات غريبة ، ولا نباتات
او ازهار نادرة ... لم يكن ثمة شيء
يقع عليه النظر الا الشوارع - الشوارع
- الشوارع . ولا شيء يتنفسه المرء
الا الشوارع - الشوارع - الشوارع ...
وكان يحيط به (آرثر كينام) عشرة
الاف منزل متراصة متضامة ، تطل في
جهامة على الشوارع المتكونة منها ...
وكان حوله ايضا خمسون الف حظيرة
يعيش فيها سكانها عيشة سقيمة ، حتى
أن المياه النقية اذا وضعت في حجرانهم
الزردحة ليلة السبت لفقدت ملوثة صباح
الأحد » (٥٣)

لم يأخذ آرثر في تذكر ايام الأحد في طفولته
عندما كان يحرم عليه اللعب والتسلية ، فيشمر
الى أي حد كان جيبس تلك النظرة الضيقة
الى الحياة . ويلاحظ في الفقرة التالية استعمال
ديكنز لكلمات توحى بفكرة السجن ، بينما

(٥٢) المكان نفسه

(٥٣) المكان نفسه

على عدم اتحاز أى عمل أو الرد على أى سؤال، بل ويمكن للمرء أن يضع حياته هدفاً في محاولة الوصول إلى حل لمشكلته أو ردّ على سؤاله .

ولكن أضر هذه السجون كلها هو ذلك السجن الذى نصنعه بأبدننا ، أو بالأصح بمقولنا ومشاعرنا . فمخووض الرواية لا شك أسرى في سجن المجتمع الذى ترك فيهم « وصيته » ولكنهم أسرى أيضاً في سجون بنوعها حول أنفسهم . ففي تصوير ديكنز لمستمر مردل ، رجل الأعمال الفنى الذى ينحني له الجميع أكباراً باعتباره رمز القوة المحركة في المجتمع ، في تصويره لهذا الرجل بأنه سجين في بيته ، وأنه يبدو دائماً وكأنه في « سبيل القاء القبض على نفسه » ، وأنه « يخفي القيود الحديدية تحت أكمام سترته » لهذا الغرض ، يرمز ديكنز إلى حقيقة يؤكدها في هذه الرواية ، وهي أن السجن هو سجن النفس والروح ، وأنه لا المال ، ولا الجاه ، ولا الحياة الطليقة تستطيع أن تحطم سلسله . ويعبر الكاتب عن هذا المعنى في مشهد لدوريت ، وقد أصبح الآن غنياً وطليقاً يزور أنحاء أوروبا . في هذا المشهد يسأل راهبا سويسرياً يعيش في دير معزول في منطقة جبلية (وقد شبهت آمي دوريت المكان بالسجن) عما إذا لم يكن يجد أن جو المكان يبعث على الملل والشعور بالحس . فيجيبه الراهب ، وفي أجابته سخرية خفية بدرهما القارئ بأن دوريت الذى تعود إلى السفر الكثير ، والحركة الدائمة ، ولم يعود أن يعيش حبساً ، لا يستطيع أن يرى تلك الحياة داخل جدران الدير من وجهة نظر الراهب نفسه . وفي هذا التطبيق معنى هام بالنسبة للرواية ولدوريت بالذات ، وهو أن الراهب ليس سجيناً وإنما هو طليق بروحته ، فالسجن ليس هو السجن المجدد . أما دوريت ، كما نرى في آخر أيامه ، فعلى الرغم من أنه لم يعد

السابقين ، التى صعدت إلى السماء ، تشعر بهذه البيوت ، أما كانت ترى لنفسها بسبب إقامتها أثناء الحياة في هذه السجون ؟ وبين الحين والحين كان ثمة وجه يبدو وراء الزجاج المصم لاحدى النوافذ ، ثم يغيب في ظلمتها وكأنها قد رأت ما يكفي من الحياة ، فاختفى منها . » (٥٤)

إن السجين في هذه المنزل الذى ينظر إلى الحياة من وراء نافذة سجنه لا ينطلق نحو الحياة ، وإنما يغيب عنها كلية . فالرغبة في الفرار ، كما تبدو هنا ، ليست من مجرد السجن ، وإنما من الحياة نفسها ، والحياة نفسها ، في نظر ديكنز ، سجن كبير ، وتلك نظرة تتضح جلياً في نهاية الرواية عندما يشبه أشعة الشمس « بقضبان ذهبية » تفصل بين عالمنا والعالم الآخر السريانى ، وكأنها تفصل سجن عالم الزمان والمكان المحدود عن اللامتناهي . وهكذا يتضخم الرمز إلى أن يتلغ الحياة بأسرها .

ولا غرابة في ذلك ، إذا ن ديكنز قد صور حيائنا على الأرض كمجموعة متداخلة من السجون التى لا يستطيع المرء الفرار منها . فيجانب سجن مرسيليا للمجرمين ، وسجن « المارشالسى » للمدنيين وسجن مسز كلينام بنظرتها الدينية التزمته ، هناك سجن المجتمع الذى بنى على أساس النظام الطبقي ، والذى فيه تخلق كل طبقة الباب على نفسها ، وهذا هو السجن الذى تمثله مسز مردل والشخصيات التى وتحرك في محيط مجتمع طبقتها المتوسطة . ثم هناك سجن يتجسد في بيروقراطية الإدارة والحكومة ، وهي في الواقع أسوأ من السجن ، فهي كما صورها ديكنز بأسلوبه الساخر اللاذع ، متاهة يضيع الإنسان في ظلماتها . ومتاهة البيروقراطية هذه لا تقل ضرراً عن سجن المدنين ، فكل من له مصلحة فيها يصبح أسيراً لفلسفتها المبنية

هذا بالعيش في سجن مماثل - مقعدة في كرسيها في الحجر الوحيد التي تسكنها في بيتها الكبير . فهي بذلك تؤدي العقوبة التي تستحقها نظير ما اقترفته بانزال العقاب على نفسها بالطريقة التي ترضيها . فهي لا تعمل على اطلاق سراح دوريت ، اذ ان هذا سيكلفها مالا كثيرا ، وانما تدفع مقابل دينها بصرمان نفسها من الاصدقاء ومن الحياة العامة ، ومن الحركة التي لا تعمل اليها على اية حال . وهي باختيارها ذلك النوع من السجون ترضي ناحية التزمت الدني فيها ، كما تخفف من الشعور بالذنب لتسببها في سجن مستر دوريت . ولعلها تشعر بالذنب ايضا نحو آرثر الابن غير الشرعي لزوجها الذي ربته تربية قاسية ، فكم حارمته من عاطفة الأمومة ، فانها تحرم نفسها من طيب الحياة وتختار السجن بدلا منها . وهي في كل هذا انما تخفي عن نفسها هول ما فعلته بالآخرين . انها هي الاخرى مثل مستر دوريت انما تتخذ نفسها .

وهناك شخصية ثالثة - وان كانت ثانوية في الرواية - الا انها تستحق الذكر في هذا المجال ، لانها مثل آخر للشخص الذي هو سجين نفسه ، وبالذات سجين مشاعر الكره التي يحفلها لكل من حوله ، هذه هي شخصية مس ويد التي يكرس لها ديكنز فصلا بأكمله يسميه « تاريخ حياة امرأة تملب نفسها » . ومس ويد ابنة غير شرعية ، تيمت منذ طفولتها ، فحرمت الحب والحنان ، مما خلق فيها الشعور بانها غير محبوبة ، غير مرغوب فيها . فأخذت تتصرف في حياتها على هذا الاساس ، ففعلت كل ما يكره الناس فيها ، وكرهتهم هي بدورها ، فعاشت منعزلة وحيدة انها ضحية الظروف التي مرفتها في طفولتها ، تلك الظروف التي نمت فيها الإحساس بالبلد ، وهو نفس الإحساس الذي أحترق قلب ديكنز أيام طفولته وهو يعمل بمصنع الغلاء . ويلاحظ في تصويره لهذه الشخصية أنها صحيحة سيكولوجيا مما يجعلنا نتعاطف معها . ومع ذلك فلا شك ان ديكنز ايضا ينتقد تصرفات هذه المرأة التي

حيثما في سجن « المارشالسي » الا انه ما زال سجين العقل والروح . وان كان هذا هو اصعب السجنون في التحطيم ، الا انه كما يعتقد ديكنز لا أمل لنا في الحياة الا اذا حاولنا ان نعطيه .

وسجناء انفسهم عديدون في « الصفيرة دوريت » . واولهم مستر دوريت . انه ضحية سجن « المارشالسي » ولكنه ايضا اسير لما هو اخطر من ذلك بكثير ، انه اسير شخصيته الضعيفة التي ساعد سجنه على تشكيلها على النحو الذي رايناه . ان ضعفه يدفعه الى الهروب من الواقع بنسج عالم من الالهام حوله ، حتى يصبح سجيناً لجنونات العظيمة يبدل كل جهده لاروائها ، بصرف النظر عما تسببه تصرفاته من ألم للغير ، بل انه لا يمي بمشاعر الآخرين على الإطلاق ، ولا حتى بمشاعر ابنته التي تكرر حياتها له بينما تعيش هي محرومة من عاطفة الأبوة . وهو بذلك يقضي حياته سجيناً داخل تلك الشخصية ، التي هي من صنعه الى حد ما ، ولا ينطلق متحرراً بمشاعره نحو الآخرين .

ثم هناك سجيئة أخرى من سجناء النفس ، وهي مسز كلينام التي تختلف عن مستر دوريت من حيث ان السجن الذي تعيش فيه ، يكاد ان يكون بمحض اختيارها ومن محض صنعها . ومما يثبت هذا التحول الذي يطرا عليها في نهاية الرواية نتيجة لارادتها وعزمها وتصميمها هي . فان كان دوريت ضحية الى حد كبير ، فان مسز كلينام مسئولة عن تصرفاتها ، وهي التي تحمي سلاسلها الحديدية بشكل يذكركنا بما قاله أحد سجناء « المارشالسي » في الرواية نفسها من ان السجن مكان امان وليس من الصالح ان يتركه المرء . ويفسر آرثر كلينام السجن الذي اختارت أمه ان تعيش فيه ، بما في ذلك سجن جسدها المتألول ، تفسيراً سيكولوجياً يبين فهم ديكنز العميق للتكوين المعقد للشخصية . ويعتقد آرثر ان أمه مسئولة بطريقة ما عن سجن مستر دوريت ، وانها تكفر عن

وفي « آمال كبار » يلعب السجن دورا خطيرا ترجع خطورته الى انه دور مستتر . فالسجن في هذه الرواية لا يمتد الى كل زاوية من زواياها بحيث يستطيع القارئ ان يدرك وجوده لأول وهلة ، كما هو حادث في « الصغرة دوريت » . فليس هناك في قلب الرواية سجن واقعي مثل سجن « مارشالسي » السدي يشكل حياة كثير من شخوص الرواية ، وإنما يظهر سجن نيوجيت في مشهد قصير كان يمكن الاستغناء عنه في حبكة الرواية ، لولا ان الكاتب يستخدمه كرمز لمجتمع طبقي استغلالي لا يهيم مصدر ثروته ، وهو بذلك مجتمع موصوم وكأنه سجن وكل من فيه مجرم قد اذنب بطريقة او بأخرى . وان كان دوريت مدركا كل الإدراك من واقع تجربته بوجود السجن الذي يحاول الهروب منه ولا يستطيع ، فان بسبب الشخصية الرئيسية في « آمال كبار » لا علم له بوجود السجن في حياته على الإطلاق ، وعليه لا أن يدرك هذه الحقيقة فقط ، وإنما أن يتقبلها أيضا . وهذا اصعب موقف واجهته أيدة شخصية من شخوص ديكنز حتى كتابة هذه الرواية .

ان علاقة الطفل بيبي بماجويتش البهيم الهارب هي المحور الذي تدور حوله الرواية ، وهي علاقة مصدرها التشابه بين وضع كل منهما في المجتمع مما يقرب بينهما ، بحيث يلعب ماجويتش الدور الرئيسي في حياة بيبي ، ذلك الدور الذي ينفر بيبي منه اول الامر ثم ينتهي بأن يولد فيه المشاعر التي يكنها الابن لايه . ويظهر للقارئ وجه الشبه بين هاتين الشخصيتين منذ بدء الرواية . فبيبي طفل يتم تقوم أخته بتربيته بقسوة بالغة في ظروف هي نفسها قاسية . ونحن نقابل الطفل اول مرة في اول مشهد في الرواية في ظروف موحشة تشبه ظروف الفالبية العظمى من أطفال ديكنز في رواياته . انه وحيد وسط مدائن الكنيسة القريبة من البيت الذي يعيش فيه مع أخته القاسية وزوجها الطيب . ونراه في هذا المشهد وهو يعين النظر فيما حفر على قبر

اتكرت المشاعر الانسانية وحسبت نفسها داخل سجن من الكراهية لا يزيد ان تحطم أسواره . فامي دوريت ربيبة سجن « المارشالسي » أيضا مهملة لا تجد من يحنو عليها ، وهي يتيمة الأم ، وتكاد ان تكون يتيمة الأب أيضا ، اذا كانت الأبوة تعني كل ما تحمله هذه الكلمة من مشاعر الحب . ومع ذلك فهي تختلف كل الاختلاف عن مس ويد . فابنة السجن هذه استطاعت ان تنطلق بروحها محطمة أسوار السجن الذي عاشت بداخله طوال حياتها . وليس أدل على اعتقاد ديكنز على أنه في استطاعة ارادة الانسان ان يقاوم آثار السجن الذي يعيش فيه أيا كان ، من تصويره لهذه الشخصية . لعله يحاول عن طريقها التخلص من متاعره هو التي ولدته فيه تجربة طفولته الاليمة . كما انه لا شك ان تناوله الصريح الموضوعي الى حشد كبير لسجن « المارشالسي » ، الذي كان مصدر ألم عظيم له في طفولته ، فيه انتصار للكاتب على نفسه ، تلك النفس المزهقة الحساسة لكل مهانة ومدلة ، والتي رغم ذلك لم تحاول الا أن تبين ولو في خفوت ما في أعماق نفسه هو من تعال وكبرياء . ولكن هل انتصر ديكنز حقاً على شبح السجن ، أم ان نهاية الرواية بسؤراج أامي دوريت ممن تحب ، وخروجها من السجن معه ، وانتصار روحها على سجن « مارشالسي » بحيث يكاد لا يترك فيها أثراً ، أم ان كل هذا ليس الا حلماً ، وأمي نفسها ليست الا رمزاً للبراءة التي تمنى ان توجد ، ولكنها لا وجود لها في الواقع ؟ ان السجن يسود هذه الرواية بطريقة تجعلنا نشعر ان نظرة ديكنز للحياة ليست متفائلة ، فجانب أامي دوريت المرأة التي هي في براءة الطفل ، ومس كينام التي تنجح في تحطيم أغلالها ، هناك عشرات من الشخصوس التي لا تقاوم السجن على الإطلاق . وكان ديكنز يرمي الى القول في هذه الرواية : حقيقة أنكم حطمت سجن « مارشالسي » للمدينين ولكن ما بالكم بالسجون الأخرى الخفية والأكثر خطورة ؟ .

* * *

وقد كان منتظرا أن تأخذ حياة بيبي مجراها العادي فيكبر ويعمل في قريته الصغيرة كجداد مع زوج أخته الطيب القلب الذي أحب بيبي وأخلص له . ولكن السجنين الهارب يدخل حياة بيبي من جديد بدون علمه بعد بضعة سنوات ، عندما يهبه مبلغا من المال عن طريق محاميه ، ليستطيع بيبي أن ينتقل إلى لندن ويصبح « سيدا محترما » في مجتمع الطبقة المتوسطة . وهناك في لندن يتعلم بيبي كل ما يجب أن يعرفه « السيد المحترم » من الرقص والوسيقى وآداب المائدة ولعب الورق إلى غير ذلك من مظاهر الحياة السطحية في العاصمة ، ويجيد هذه الحياة الخاوية كشخص متطفل يعيش لا من عرق جبينه ، وإنما من مال لا يعرف حتى مصدره ، وإن كان يعتقد أنه قد جاءه من مس هافيشام ، وهي سيده غنية انقطعت عن العالم للصداقة التي ألت بها عندما هجرها خطيبها يوم الزفاف . وقد ولدت هذه المرأة في بيبي وهي طبقا إليها عن طريق استئلا ابنتها المتبناة التي علمتها مس هافيشام أن تنتم لها من كل الرجال بقسوها وبمشارها اليتيم . وكانت استئلا قد أظهرت احتقارها الشديد لبيبي لوضعه الاجتماعي كصبي حداث ، فتولدت فيه الرغبة في ترك عمله البدوي ليصبح « سيدا محترما » حتى تحبه استئلا التي أحباها هو حبا جنونيا . وقد سنحت له هذه الفرصة عندما آل إليه ذلك المبلغ من المال الذي اعتقد أنه من مس هافيشام ، رغبة في تهيبته ليكون زوجا مناسبيا لاستئلا . ولكن آمال بيبي تنهار كلها عندما يعرف المصير الحقيقي للعالم ، وذلك عندما يعود ماجويش إلى لندن ليمتّع أنظاره « بالسيد المحترم » الذي صنعه يديه عرفانا له بالجميل الذي قدمه له بيبي في طفولته ، وتعرض لنفسه عن نبد المجتمع له ، وكان ماجويش يحيا حياته المثلّى من طريق بيبي « السيد المحترم » في المجتمع . وقد صدم بيبي صلعة أليخة عندما عرف السر الحقيقي للكامن وراء حياته ، رقم أنه وهو يعتبر نفسه « السيد المحترم » كان يتعالى على جو زوج أخته الطيب الحنون ،

والديه وإخوته ، محاولا أن يستخلص من شكل صواهد القبور مظهر أفراد أسرته وحقيقة شخصياتهم ، إذ أنه لم يعرف أحدا من أقربائه منذ ولادته فيما عدا أخته القاسية . وبينما هو في هذا المكان الموحش يظهر رجل ذو مظهر مخيف مقيدا بسلاسل حديدية ، ويمسك بالطفل من رجليه رافعا إياه في الهواء رأسا على عقب ، فيرى العالم حوله وقد انقلب فيه كل شيء . ولهذا المشهد ممناه الرمزي . إذ أن هذه القابلة الأولى بين هاتين الشخصيتين ستؤدي فيما بعد إلى تغيير جذري في حياة بيبي ، وهو تغيير يجعل بيبي يرى الحياة والعلاقات الإنسانية رؤيه خاطئة عليه أن يتضحها عائدا إلى النظرة الصائبة . هذا الرجل المخيف هو ماجويش السجنين الهارب الذي لا صديق له في الحياة ، فهو منبوذ من المجتمع تماما ، كما يشعر بيبي أنه منبوذ من أخيه ومن أصدقائها الذين يتهمونه ، كما سبق أن اتهم أوليفر ، بأنه شرير لا أمل فيه . ويزداد الشبه الذي يدركه القارئ وحده بين بيبي والسجين عندما يسرق بيبي طعاما من بيت أخيه حتى يأكل ماجويش ويردا يتحور به من سلاسله ، فيصبح بيبي بذلك مجرما صغيرا لا يختلف وضعه من وضع ماجويش عندما اضطر إلى السرقة لأول مرة في حياته . وهو طفل ليسبح جوعه . ولعل هذا التشابه الذي رمى إليه ديكنز هو الذي دفع به إلى تصوير بيبي وهو يحنو على الرجل البائس مظهرا نحوه مشاعر إنسانية لم يعرفها السجنين من أحد من قبل ، وهو الذي قاسى من المجتمع الكبير كما قاسى بيبي من مجتمعه هو الصغير . ويعبر بيبي عن هذه المشاعر الإيجابية بإبداء سعادته عندما يرى السجنين وهو يأكل بشية ونهم . وبذلك يبدو من هذا المشهد أن بيبي لا يزال بريئا لا ينظر إلى السجنين بنظرة المجتمع الضيقة التي تحكم على أفرادها بقسوة فيزج بهم في السجن ، وأما يطلق لشاعره الإنسانية العنان دون أن يسأل عن قضية السجنين أو عدالة السجن :

مصدره . لقد هاله أن المال الذي كان يعيش عليه قد جاءه من ماجويتش وليس من مس هافيشام . ولكن ما هو الفرق في الواقع بين قبول المال من أحدهما وقبوله من الآخر ؟ إن مال ماجويتش مال مسجين ، وهو لذلك موصوم بوصمة السجن . وماذا عن مال مس هافيشام ؟ ليس مصدره طبقة غنية آخذة في الانحلال مثل السيدة نفسها ؟ ثم ما السدى نمرقه عن منبع هذه الثروة ، ولعلها صادرة عن استغلال هذه الطبقة للطبقة العاملة . إن ما يريد أن يقوله ديكنز في الواقع هو أننا جميعا موصومون في مجتمع بنى على استغلال طبقة لأخرى ، كما يحدث تماما على مستوى الأفراد ، فتستغل مس هافيشام استغلالا لترضى مشاعر الكره الكامنة في نفسها ، ويستغل ماجويتش ييب ليرضى غيبته في تمويض نفسه عن نيل المجتمع له . ونظرة ديكنز الثاقبة للمجتمع هذه هي التي أدت إلى أن يقول برناردشو عن هذه الرواية أنها لا تقل في خطورتها الثورية من « الرأسمالية » لكارل ماركس .

وإن كنا جميعا موصومين بوصمة الاجرام والسجن ، فلماذا إذن هذا التماثل على شخص مثل ماجويتش ؟ إن القاري يدرك الشبه بين ييب وماجويتش في الصفحات الأولى للرواية ، وإن كان ييب لا يدرك في أول الأمر هذه الصلة الوثيقة الخفية بينه وبين المسجين الهارب . ولكن بمرور الوقت يدرك ييب أنه لا يستطيع أن يتخلص منه ، فحبايتهما مرتبطة ببعضهما ببعض ارتباطا وثيقا ، فبعد أن اكتشف ييب الحقيقة التي أقصدت عليه حياته « كسند محترم » ، وهي أن ماجويتش هو مصدر المال الذي عاش طويلا عليه ، فإنه يكتشف أن استغلال المرأة التي يحبها ، هي أيضا من نفس المصدر ، فهي ابنة ماجويتش وأما أيضا كانت نزلة السجن في يوم من الأيام . إن وصمة السجن فعلا « تخيم على كل شيء » دون أن يعلم ييب ذلك . وعليه لا أن يكتشف هذه الحقيقة فقط ، بل أن يدرك كذلك حقيقة نفسه وسطحية نظراته الأولى إلى الحياة ، وعلى

مظهرها من التماثل الطبقي القبيح حيثلذ مالم يكن من الواجب أن يظهره أو يشعر به . كما أنه أحس بنفوره لا حذ له من المسجين الهارب إلث الثياب القف المظفر الذي تناول الطعام الذي قدمه إليه ييب كأنه حيوان جائع يلتهم الأكل التهاما . إن ييب لم يعد الآن الطفل البريء الذي أدخل في قلبه السرور مشهد الرجل الجائع وهو يستمتع بالطعام الذي جاءه به ، ذلك الطفل الذي لم تكن تهمه المظاهر والذي استطاع أن يطلق مشاعره نحو المسجين دون اعتبارات مادية واجتماعية . إنه في هذه المرة ينفر من الكرم الذي أتاح له جأها وحياء مظهرية محترمة لأنه في نظر المجتمع المجرم المنبوذ .

وكان على ييب أن يتعلم شيئين في هذه الرواية ، أولا : أن الحياة التي كان يحياها لم تكن كريمة ، وثانيا : أن حياته كانت مرتبطة بحياة المسجين الهارب معتمدة كلية عليه ، فعليه أن يشعر نحوه بالحب والتقدير ، وإدراك ييب للحقيقة الأولى دليل على أن ديكنز في هذه الرواية أخذ يمحصر بامانة بعض الافتقادات الخاطئة التي علقته به هو في كبره ، والتي نبتت من تجربة طفولته في مصنع وأرين . لقد أحس الطفل ، كما سبق أن رأينا ، بعجزنا لحد له لأنه كان يعمل بيديه في ذلك المصنع وسط رفاق اعتبرهم من دون وسطه ومستواه الطبقي ، وهم الذين كانوا يلقبونه « بالسيد الصغير » . وباختياره لوضع ييب الذي عاش « سيدا محترما » على مال الغير ، يبدو أن ديكنز يراجع نفسه فيما سبق أن شعر به مسن مهانة لأنه كان يعمل بيديه في طفولته . إن المهانة ليست في أن يعمل المرء بيديه ليعيش ، وإنما هي في أن يعيش عائلة على الآخرين . فلم يكن هناك داع إذن لأن يخفي ديكنز تلك الصفحة من طفولته ، ذلك السر الدفين الذي احتفظ به قائله كثيرا . ولم يكن هناك داع لكي يشعر ييب بالمهانة من حياته الأولى ، بل كان عليه أن يستمر في عمله في مصنع الحداد ، ولا يقلل مالا من أحد إما كان

انك لم تهجريني أبداً .

فصغطت على يده في سكون ، لانني لم
استطع ان انسى انه كان في نييتي في وقت
مضى ان اهجره فعلا . (٥٥)

وفي تطور هذه العلاقة بين الرجلين لايسعنا
الا ان نرى تطورا في موقف ديكنز نفسه من
تجربة طفولته التي يجابهها في هذه الرواية
المتنية على الترجمة الذاتية ، لا من حيث بعض
التفاصيل كما هو الحال في « ديفيد كوبرفيلد »
وانما بشكل اعمق واهم . فكما واجه الشطر
الاول من تجربة طفولته وفهمها على حقيقتها
من حيث كرامة العمل ايا كان ، متخلصا بذلك
من الشعور بالمهانة الذي لاحقه طويلا ، فانه
قد لان ايضا في موقفه نحو الشطر الاخر من
هذه التجربة المتصل بسجن ابيه ، الذي يمكن
اعتباره السبب الاساسي فيما شعر به ديكنز
في طفولته . وليس ادل على موقف ديكنز
الجديد من معاملة بيبي للسجين الذي أصبح
له في قلبه منزلة الاب ، ومن النهاية التي
يختارها الكاتب للسجين . انه لا يتحرك
ماجويتش لينفذ فيه حكم الاعدام الذي حكم
عليه به فعلا ، كما سبق ان حدث في نهاسة
فاجن ، وانما يتركه يموت قبل تنفيذ حكم
الاعدام في مشهد هادئ ، لا يشعر فيه باى
اثر من الوحشة والعزلة والنبل مما سبق
ان شعر به سجناء ديكنز الآخرون . وكما
جمع ديكنز في نهاية الامر بين قلبي بيبي
وماجويتش في محيط انساني واحد ، فهو
يصف لنا كذلك مشهدا رائعا ذا معنى رمزي
عميق ، جمع فيه بين القاضي والسجناء
المحكوم عليهم بالاعدام في شعاع واحد متالق
اخترق النافذة في قاعة المحاكمة . لقد انتهت
حوامل التفرقة بين القاضي والمذنب ، كما
انتهت بين بيبي وماجويتش وبين ديكنز وابيه :

« كانت الشمس تضرب على نوافذ »

ان يفسح مجالا في قلبه لماجويتش ولامثاله
المتكويين من بنى الانسان .

وتتطور علاقة بيبي بماجويتش بحيث
تصبح كما كانت في طفولة بيبي علاقة انسانية
محضة . وبذلك استطاع بيبي ان يتغلب ليس
فقط على النفور الذي شعر به نحو ماجويتش ،
وانما استطاع ايضا ان يحب حب الابن لآبيه ،
فحاول بكل ما في وسعه ان يساعد على الهروب
من المعتالة ، وعندما اتى القبض عليه في
النهاية بقى بيبي بجانبه في السجن الى ان مات .
وكم من مرة كرر فيها ديكنز في الصفحات
الآخيرة من الرواية مشهد بيبي وماجويتش ويد
كل منهما في يد الآخر ، بينما يضغط بيبي على
يد السجين الهارب بخنن ومجبة ، ومن
الواضح جدا ان بيبي قد افسح في قلبه مكانا
اثيرا يحتله ماجويتش ، حتى انه ليتلف الى
رؤية السجين عند كل زيارة يسمح له بها ،
فينتظر في كل مرة خارج باب السجن الى ان
يجيء موعد الدخول ، حتى لا تفوته دقيقة
واحدة من الفترة التي يمضيها مع السجين .
وتبين المحادثة التالية مدى تطور العلاقة بين
بيبي والسجين :

« ولدى العزيز . كنت اظن انك تاخرت .
ولكنني اعلم انك لا يمكن ان تاخر علي » .
- انه الميعاد تماما - لقد انتظرت حوله
عند الباب الخارجى

- انك دائما تنتظر على الباب - اليس
كذلك يا ولدى العزيز ؟

- نعم - حتى لا افقد ثايبة واحدة من
الزمن .

- اشكره يا ولدى العزيز - اشكره -
فليباركك الله !

المنزل ، وكان هو أيضا مطلقا بقتلهم (حديثة) « (٥٨)

أما المدخل الأمامي الكبير فقد « أحكم يسلمتين » وكانت الممرات كلها لا يجد ضوء النهار إليها سبيلا ، إذ كانت مس هافيشام تعيش في ضوء الشموع الصناعي ، لأنها لم تغد تحتل ضوء الشمس الساطعة . وهي في كل هذا إنما تحيا حياة القبر . ولم تكف بمنش هافيشام بأنها سجنحت نفسها في المكان ، وإنما رأت أن تكون حبيسة الزمان أيضا . ففقدت أوقفت عقارب الساعة في اللحظة التي جاءها فيه خبر هجر خطيبها لها ، فظلت مرتدية طوال هذه السنين ثوب الرفاف ، الذي أصبح بمرور الوقت أصفر اللون رثا باليا ، فبدت هذه المروس العجوز المحاطة بكل مظاهر التحلل والدمار صورة متناقضة ، تبحث على الشفقة والرعب معا . أن الحديث الخربة والبيت الخراب والحياة الخربة كلها وحيدة متكاملة قد طبقت على قلب كسر لم يعد ينش إلا بالكرامية ، فماتت هي كما مات كل ما حولها .

إن مس هافيشام من أكثر سجناء ديكنز خطورة ، فقد أكرت الحياة لنفسها وكادت أن تنكر الحياة لاستتلا وييب لصلتها بها . أنها مثل لأقصى ما يمكن أن يصل إليه المرء في الانسحاب الكامل من الحياة . لقد رأينا كيف أن كثيرا من سجناء ديكنز يرغبون في الانطلاق خارج جدران سجونهم . فإرادة الحياة تطغي على ما عداها ، ثم هناك آخرون ممن يجدون صعوبة في العودة إلى التور حامين مهمم المسجون . أما في حالة مس هافيشام فقد انقلبت إرادة الحياة إلى إرادة الموت . أنها في الواقع على شفا الجنون الذي يفصل بين عالم

الحكمة الهائلة من خلال قطرات المطر الثلاثة على الزجاج ، فكانت شعاعا عربضا من النور سلط على الاثنين والثلاثين سجينا والقاضي مما فجعت بينهم . وربما ذكرت بعض الحاضرين بأنهم جميعا في سبيلهم إلى مساواة مطلقة عند القاضي الأعظم الذي هو عليم بكل شيء ولا يمكن أن يخطئ . « (٥٦)

ويظهر ديكنز نفس التسامح فيما يتعلق بشخصية أخرى سجيئة ، وهي مس هافيشام التي هي سجيئة نفسها مثل مسر كلينام ، وإن كانت أقرب إلى قلبونا ، لأن ديكنز يصورها بتعاطف أكثر . أنها ضحية رجل مخادع محتال مجرم ينتهي به الأمر إلى السجن . ولقد كانت خيبة أملها عظيمة والصدمة التي تلقتها يوم زفافها اليمة قاسية . ومع ذلك فإن ديكنز يرى أن رد الفعل لكل ذلك عندها سلبى خاطيء . لقد سجنحت نفسها في بيتها المهجور ، ورفضت أن تفتح قلبها لأي شخص بعد تلك التجربة التي أشعرتها بالنيل ، فنبذت هي العالم بدورها . لقد عاشت في عالم ضيق من الكره صنمته بمشاعرها ، وهو العالم الذي يتقوم فقط في حدود جدران منزلها ، وقد صوره ديكنز تماما كما صور السجون المختلفة في رواياته . ف « ساتيس هاوس » (٥٧) وهو منزل مس هافيشام ، كما هو أيضا رمز لقصور الطبقة الغنية الإخدة في التدهور السريع ، مبني :

« من الطوب القديم ، وكان كثيرا ، وكانت فيه قضبان حديدية كثيرة جدا . وقد سدت بعض النوافذ بخواط من الطوب . أما ما بقي من هذه النوافذ فقد أحكمت بعصاير صلبة . وكان هناك فناء أمام

(٥٦) الفصل السادس والخمسون .

(٥٧) يتضمن اسم " Satis House " معنى دسالة الطبقة اللينة التي تمثلها مس هافيشام من نفسها .

(٥٨) الفصل الثامن .

التلاصق بين هذه الشخصيات الثلاثة والتدخل بينها يتوصل ديكنز الى اننا جميعا ملتبون في هذه الحياة ، ووصمة السجن علينا جميعا ، وأنه من الواجب المحتمي علينا أن نطلق العنان لمشاعر الحبوان ونستأمع مع الآخرين ونحبهم ، كما يفعل بيبي مع ماجويتش وممس هافيشام اللذين أخطأ في حقهم ففقر لهما ما عانى على ايديهما من عذاب . فاملنا الوحيد في الخلاص من السجن الذي يتفادنا جميعا احياء هبسو بالالتقاء مع الآخرين ، عن طريق المشاعر الإيجابية الإنسانية الفالصة . ولن نبلغ هذا الأمل إلا اذا اعترفنا باخطائنا ونفادنا ، وادركنا وجود السجن في أنفسنا ، ذلك الإدراك الذي عبر عنه ديكنز عند ما قال بعد ظهور « آمال كبار » بضع سنوات أنه يشعر دائما أن الشرطة تبحث عنه لتلقى القبض عليه ، وأنه « موصوم الى الأبد » .

★ ★ ★

لقد تطور ديكنز تطورا ملحوظا من حيث عمق المشاعر ، والفهم الصائب للمجتمع والقوى المحطمة فيه ، والمعالجة الأدبية الرائعة منذ أن كتب « استكتشات بقلم بوز » التي ظهر فيها السجن مجسدا واقعا الى أن كتب رواية « آمال كبار » التي أصبح السجن فيها رمزا لوصمة يحملها الإنسان معه في الحياة . ويلاحظ في هذا التطور ازدياد تدخّل السجن في نسج الروايات ، بحيث يصعب بمرور الوقت أن تخفي هذه الروايات بدون صورة السجن هذه . فالسجن في الروايات المبكرة يظهر بشكل متناثر متقطع ، وكأنه وسيلة يستخدمها ديكنز لجرد أن يطلق العنان لمشاعره القوية المتصلة بالملزمة والنبد ، مما يوفر له بعض التخفيف المؤقت من تلك المشاعر اللائمة ، دون أن يصل الى فهم كامل ليكنز هذه المشاعر ومغزاها الحقيقي . إلا أن اهتمامات ديكنز أخذت تتسع ، وبدا يعكس مشاعره على العالم الخارجي ، ويفهم من طريقها معنى الظلم الاجتماعي الذي كان يسود في عصره . وأصبح السجن رمزا

الواقع وعالمها الخاص للتهديم الذي لا يشاركها فيه أحد . ولكن علمها بما تفعله بالنسبة للآخرين ورغبها المتسلطة عليها في الانتقام من كل الرجال ، وتخطيها لذلك لكي ترسي مشاعرها تجعلنا نعتبرها امرأة مسئولة عن تصرفاتها يمكن أن نحكم عليها بمقاييس أخلاقية . وتظهر مسؤوليتها بوضوح في نهاية الرواية عندما تطلب الفران من بيبي نادمة على ما تسببت فيه من ألم وعذاب نفسي .

والدور الذي تلعبه ممس هافيشام في حياة بيبي لا يقل أهمية عن الدور الذي يلعبه ماجويتش فيها . ومن طريق كل منهما تلنصق صورة السجن بحياته . والسجن الذي تمثله ممس هافيشام أكثر خطورة من السجن المجسد ، فهو ذلك السجن الذي يتسلل الى النفوس خفية عندما نبني حياتنا على مشاعر الكره ، فلا ننطق نحو الآخرين ، وإنما نعيش حياة وحيدة وعزلة لا تقل في شقاقتها عن حياة نزلاء السجن الواقعي المجسد ، ومن أشد مظاهر خطورة هذا السجن أنه يمتد خفية أيضا الى حياة الآخرين . فمشاعر الكره التي تكاد أن تكون مصدر الحياة الوحيد عند ممس هافيشام تنتقل الى استيلا ، وهذه بدورها تجسّد احتقارها وعدم تعاطفها مع بيبي . عندئذ تولد عنده مشاعر عدوانية يسعى الى إرضائها عن طريق الخيال ، فيتصور ممس هافيشام ، وهي المسؤولة من موقف استيلا نحسوه ، مشنوقة في جبل متدل من السقف ، وتكرر هذه الصورة مرّتين ، مما يجعل بيبي مجرما هو الآخر ، وإن كان أجرامه في الخيال فقط . وبذلك تعلق بيبي بصورة الاجرام في علاقته مع ممس هافيشام كما سبق أن علقته به مع ماجويتش ، عند بدء الرواية عندما يسرق الطعام لماجويتش . عندئذ تختلط مشاعر الشخصيات الثلاثة المتفاعلة ، ويبدو ما فيها من تشابه في المشاعر الدافئة المتصلة بالنبد والكره والعدوانية والذنب والاجرام ، على مستوياتها ودرجاتها المختلفة . وهي التي يرمز اليها ديكنز جميعها بوصمة السجن . وعن طريق

الحياة . وبهذا تتسع دائرة فهم ديكنز لحال الإنسان في الحياة ، ذلك الحال الذي يعبر فيه بصورة السجن ، السجن الذي يشعر به المرء أينما اتجه ، والذي يحاول دائما أن يحطم أسواره ، سجن المجتمع السيئ الذي يقف حجر عثرة في سبيل تطور أفراده ، وسجن أجسادنا البشرية التي تحد من إمكانياتنا ، والتي نحاول أن ننطلق منها نحو الآخرين بأرواحنا ومشاعرنا . وباستخدام ديكنز لصورة السجن هذه في رواياته يكون قد حول صورة واقع اليم في حياته ، إلى أدب اجتماعي إنساني يتضمن حقيقة الحياة التي نعيشها ، وهو أدب من أروع ما أنتجته إنجلترا في القرن التاسع عشر .

لذلك الظلم في مظاهره المختلفة ، وهو الظلم الاجتماعي الذي يفقد المرء حرته ، ويجعل منه عبدا مقيدا بشكل أو بآخر في الحياة التي يحياها ، في مجتمع طبقي مادي استغلالي . وأخيرا ينتهي الطاف ديكنز إلى رؤية السجن في محيط إنساني أعم وأشمل ، حيث يصبح السجن رمزا لتلك الظلمة التي تغمر الإنسان عندما ينكر مشاعره الطبيعية ويكبتها أو يشوهها ، بحيث تطفئ عليها اعتبارات اجتماعية ومادية لا علاقة لها بالمشاعر الإنسانية النبيلة المنطلقة التي عن طريقها ، وعن طريقها وحدها ، نستطيع أن نتغلب إلى حد ما على مشاعر الوحدة التي هي من نصيب بني البشر في



Cookshut A. O. J., *The Imagination of Charles Dickens*, 1961.

Collins, P. A. W., *Dickens and Crime*, 1962.

Dickens, Charles, *The New Oxford Illustrated Dickens*, 21 Vols, 1947, 1959.

Forster, John, *The Life of Charles Dickens*, 3 Vols, 1872-1874.

Johnson, E., *Charles Dickens, His Tragedy and Triumph*, 1953.

Miller, J. H., *Charles Dickens, The World of his Novels*, 1958.

Wilson, E., *The Wound and the Bow* : "The Two Scrooges", 1941.

من أساطير الخلق *

• صفوت كمال

يدفعه الى ذلك حب الاستطلاع أو الرغبة في الكشف ، التي لم تفارق الإنسان منذ لحظة الاندهاش الأولى التي برغ منها الفكر الاسطوري في محاولة لتفسير ما يراه ، الى أن أقام جسراً ، في عصرنا الحاضر - من خبرته التكنولوجية والعلمية - بين الأرض والقمر ،

والإنسان البدائي رغم تفلقه العلمي .. لم يفغل - كإنسان - وجوده والكون الذي يحوطه وحاول أن يضع تفسيرات للظواهر الطبيعية وتصور لها وجوداً بئالاً وجود الكائنات الحية - الى حد ما - وأعطى من أخلته صفات تفوق صفاتها الطبيعية وخلق لعالم الطبيعة ما لا آخر فوق الطبيعة ، ما لا غيبها هو من صنع الإنسان نفسه ، فأنشأ

منذ بدء الخليقة الى الآن ، وقف الإنسان منذ الكثير من المظاهر الكونية المحيطة به ، مبهوراً آناً ، وحريصاً آناً آخر على معرفة أسرار هذا الكون ، واستقراء ظواهره الطبيعية ، محاولاً استنتاج القوانين والعلل الميسرة أو المنظمة له ، أو تفسيرها .

ظل الإنسان حتى الآن - في تطلمه نحو المجهول يحاول معرفة خباياه ، سامياً الى معرفة العال الكامنة خلف مظاهر الأشياء ، وهو في كل هذا - في تطلمه وسعيه نحو اكتشاف المجهول ، بتصوراته الفكرية التي امتزج فيها الخيال بالواقع التجريبي مع النظر التجريدي ، قد وضع حلولاً جزئية لمشكلة الوجود - وجوده هو والوجود المحيط به .

• نشرت المجلة في العدد الثالث من المجلد الأول دراسة من « الإنسان والكون عند البدائيين » ، والمقال الحالي يبرز لجانب من المعلومات الانثوجرافية الكثيرة المتوفرة من هذه المسألة لدى فئة كبيرة من المجتمعات الانسانية ، ويساعد على القاء مزيد من الضوء على بعض التصورات المسألة عند مدركين من الشعوب وأماط التفكير الإنساني في بعض مراحل تطوره - المهر .

• صفوت كمال ، خبير الفنون الشعبية بوزارة الاعلام الكويت ، عضو هيئة التكنولوجيا والفلكلور الدولية .

الكريم وروح الله ترفل على الماء كما ذكرت التوراة .. والفكر الانساني بغيره التلقائية افترض الماء علة الوجود .. فني البدء كان الماء حيث أن الماء بطبيعته يتشكل عدة أشكال ، بخار (هواء) وجليد (ارض) : هذا الافتراض (الماء علة الوجود) ساد الفكر الاغريقي في نشأته الفلسفية (٣) . وفي الاساطير البابلية تسيطر الماء الالهة Tiamat التي ذبحها ماردوك Marduk . وفي المعتقدات المصرية القديمة فاض النيل من دماء « اوزيريس » الذي قتله اخوه « ست » او من دموع « ايزيس » التي بكته ، اخا وحبيبها ، وزوجا ووالد ابنها حوريس .. وفي الاساطير الايرانية القديمة اوجد هرمز جميع الخلائق من الماء . وفي الاساطير اليابانية وجد العالم من الماء . فقد ارسلت الالهة من عالم السماء ايزراناجي Izanagi وايزانامي Izanami ومعهم حربة مرصعة بالجواهر . ونزلا من السماء على الجسر العائم في السماء (قوس قزح) . وغمسا الحربة في ماء البحر .. وحينما سحبها سقطت قطرة من الماء المالح من تهانة الحربة . هذه القطرة أصبحت جزيرة ائو Onogoro . ثم نزل ايزراناجي وايزانامي من السماء الى هذه الجزيرة ، واحتفلا باتحادها . ثم اتجبا طفلا ضعيفا غير سوى . لأن ايزانامي خالفت الطقوس الزهية في الزواج وتكلمت قبل زوجها . وتروى الاسطورة بعد ذلك أن هذا الطفل وضع على قارب من الخوص Reed-Boat (٤) وهو الذي كون فيما بعد جزيرة آوا « Awa » . بعد ذلك « جنهن

الاساطير التي تعتبر بداية نشوء الفكر الميتافيزيقي ، ومارس طقوسا يمتزج فيها السحر بالخرافة ، لارضاء القوى القبيية المسيطرة على الكون ، والأرواح الساكنة في الكائنات : ومحاولة وضع تفسيرات لما يحوطه او يعلوه من ظواهر الكون . و « حيثما قرن الانسان بين منازل القمر المختلفة وبين منازل النجوم ، أثر أن يضع قصصا ممتعة ، تصور أن الاله الطيب ظلم القمر الى أجزاء صغيرة ، فنشأت النجوم من هذا الفتات » (١) . واتشأ الاساطير من زواج السماء والأرض وخلق الانسان .. فالسماء ابو الانسان والأرض إمه .. وقصصا عن زواج الشمس والقمر .

وحيث يقترب المرء من مجموعة الاساطير الفلكية - كما يقول الكسندر كراب - يشعر على الفور انها قصص تفسيرية شارحة . « فلاندهاش وجب الاستطلاع وبسطة الافتتاح من سمات الفكر البدائي ، كما انه الإيباس في عمليات خلق الاساطير ، ومحاولة وضع تفسيرات عن خلق العالم ، وظهور اول انسان على الأرض » (٢) .

في البدء كان الماء :

فكرة ان الماء هو العنصر الاول للوجود تجدنا شائعة في معظم الاساطير التي أنشأتها الشعوب على اختلاف عداها المكاني او تناميها الزمني ، في نوعها التخصيلي او طفوليها الفكري . فالألماء عنصر الحياة الأساسي ، ومن الماء جعل الله كل شيء حيا كما ورد في القرآن

١- « الكسندر كراب » ، علم الكونكود ، ترجمة رشدي صالح ، ط ١ ، الكتاب العربي ، القاهرة سنة ١٩٧٧ ، صفحة ٤٠٩ . هذا التصور يتطبع القمر الى أجزاء صغيرة تتحول الى نجوم ، يدركنا بالناثرة التي تروى من جها حينما سئل يوما : أين يذهب الهلال حينما يظهر الهلال الجديد ، فلا يجيبه بل يقطع قطعاً صغيرة وينثر في السماء نجوما .. او في نافذة أخرى ، بالله يدق ويسير فيها يصنع منه البرق في الشتاء .

راجع : جيمس هاستنغس هاج ، أخبار جها ، مكتبة مصر ص ٤٤٥ ص ٤٤٦ .

٢ - Encyclopedia of Religion & Ethics. Edited by: James Hastings. Edinburgh, 1954.

T. & T. Clark. Vol. 4. P. 227.

دفن ايرانايجي زوجته ايرانايمي في جبل هيبا
Hipa في جزيرة ايزومو Izumo وذهبت
ايرانايمي الى العالم السفلي وحين طلب منها
ايرانايجي ان تعود ، نصحته بالانتظار ، لكنه
لم يستطع صبرا . فانطلق وراءها ونزل الى

ايرانايجي وايرانايمي على مراعاة طقوس الزواج ،
وانجبا الجزر اليابانية الرئيسية الثماني ، حتى
مائته ايرانايمي وهي ثله طفلها الاخير Kagu-
Tsuchi : الله النار . وبرزت آلهة كثيرة من
جسدها المتحلل ومن دموع ايرانايجي ..



الاله ايرانايجي والالهة ايرانايمي
اخوته وزوجته في الناء نزولهما
من عالم السماوات العليا لخلق
جزر اليابان .

بشكل آخر بين المجتمعات البولينية Polynesian لوجود الجزر المنتشرة في المحيط الهادئ. ففي حكاياتهم الأسطورية يردون قصة الخليفة إلى « Tanglon » الذي يعيش في السماء العليا ، وهو على شكل طائر كبير . هذا التصور نفسه نجده في نيوزيلاند Ne.v Zealand ويسمى Tanagaro الشمس في عينه اليسرى ، وهو أيضا يمثل إله الريح فحينما يطير تهب الريح من ضربات أجنحته ، وهو أيضا إله البحر فقد نشأ المحيط من قطرات عرقه المالح . ومن هذا الطائر العلوي خرجت بيضة ، ومن البيضة تكونت السماء والأرض . (٧)

وبين قبائل الهنود الحمر المنتشرة في شمال غرب القارة الأمريكية نجد أيضا اعتقاد بأن الوجود الأول كان للماء ، وأن الإله أرسل حيوانات متنوعة إلى باطن البحر لتحاول

العالم السفلي Hades فوجد نفسه أمام كومة مئة كريمة ، ففر من العالم السفلي تطارده ربان الانتقام اللاتي أرسلتهن إيراني و قد احتقنا صنيعه . لكنه استطاع النجاة وأطلق باب العالم السفلي بحجر ضخيم . ثم تمضي الأسطورة تفسر أسباب ظهور الشمس والقمر والرياح ، فلقد أحس إيراني بعد صنيعه هذا - الحاق بإيراني - بإحاجته إلى التطهر من أدران العالم السفلي ، فذهب ليستحم في أحد أنهار كيوشو Kiyushu (٥) وحينما غسل أحد عينه اليسرى ظهر إله أمان السماء (الشمس) وحينما غسل عينه اليمنى ظهر إله ضوء القمر . وحينما غسل أنفه ظهر إله البحر الذي تحول إلى إله الريح ، وأعطى إيراني لاله الشمس حكم السماء وإله القمر حكم عالم الليل . وإله الريح حكم عالم البحر . (٦)

هذا التصور للشمس والرياح والبحر نجده

٢ - راجع ملال

J. C. Davis, Mythological Influences on the first emergence of Greek Scientific and Philosophical Thought.

«Folklore» (review) Vol. 81, Spring 1970. London, Published by the Folklore Society, P.P. 23 — 66.

٤ - في الأساطير الأفريقية نجد حكاية تروي أن الإنسان القديم جدا الذي اسمه اونكولونكولو Unkulunkulu بلغ أصلا من سرير من البوص reed-bed وهو الذي علم الإنسان فيما بعد فنون الحياة .

٥ - للماء قداسة معينة حتى الآن بين كثير من الشعوب فهو يستخدم للتطهر من الآلام وكذلك تطرد الأرواح الشريرة التي تسكن جسد الإنسان . وخاصة الماء الجاري بالأطهار ماء يطهى الإبر .

راجع كتاب : مدخل لدراسة الفولكلور الكوشي - لكاتبها كويت - ١٩٦٨ . ص ٩٠ - ٩١ .

و كذلك مقال :

A. W. Moore, Water and Well — worship in Man, «Folklore» (review), Vol. ٧, London 1894, P. 212

Encyclopedia of Religion and Ethics, Vol. IV, PP. 163 — 167

٧ - المرجع السابق ص ١٧٤ وفي اعتقادات الديانة البرهمية - الهندية ، نجد أن إله كان في المبداء ولا شيء غيره ومنه خرجت بيضة . والبيضة تكسر نصفين ، لنصف يسمي ونصف يسمي ، النصف الثاني أصبح الأرض والنصف الثاني أصبح السماء ، نفس المرجع ص ١٥٧

لا يسبب له ضرراً . . وأجابه الشمس بأنه
يرحب به . حينئذ بدأ الماء يدخل يصاحبه
السماك وكل الحيوانات المائية . وسريعا وصل
الماء الى ارتفاع الركبة ، وسأل الشمس عما
اذا كان ما زال في أمان ، وأجابه الشمس ، نعم
يا صديقي تفضل ، قطعاً مزيد من الماء حتى
وصل الى ما يعادل القامة ، وسأل الماء الشمس
« هل ما زلت تريد مزيداً من شعبي » فأجاب
كل من الشمس والقمر « نعم » . فلم يكن في
وسعهما الإجابة بغير ذلك . وتوالى تدفق الماء
مع شعبه أكثر فأكثر ، فلم يجدد الشمس
والقمر سبيلاً لانتقاذ نفسيهما سوى الصعود
الى قمة السطح .

كرر الماء نفس السؤال ، وتلقى من الشمس
والقمر نفس الإجابة « نعم » . فاندفع الكثير
من الماء وشعبه وسرعان ما غطى الماء قمة
السطح ، فاضطر الشمس والقمر الى الصعود
في السماء . حيث خلا هناك منذ ذلك الوقت .
لذلك يحيا الشمس والقمر في السماء « (١٠) .

هذا التصور — وجود الشمس والقمر على
الأرض — نجده أيضاً بين قبائل البوشمان
Busimen التي تقطن في جنوب غرب
أفريقيا . والإنسان هو الذي رفع الشمس الى
السماء فقد كانت الشمس قديماً تعيش مع
الإنسان الأول early race — وكانت الشمس
في تصور البوشمان « رجلاً مستلقياً على
الأرض ومتكئاً على ذراعه ويخرج الضوء من
تحت إبطه يعطى الضوء للفضاء الذي يحيط

المؤثر على بعض الأرض تحت أعماق الماء
« كلهم ذهبوا وماتوا غير أن غار المسك muskart
(حيوان قارض يشبه الغار) نجسح في ذلك
واحضر بمخالبه حفنة من قاع البحر وأخذها
الإله وصنع منها الأرض بعد ذلك » . (٨)

الشمس والقمر :

تروى بعض الحكايات الأفريقية الخرافية
أن الشمس كانت على الأرض تمشي
منع الماء نسي صداقة وود
دائمين « وكان الشمس (٩) يزور صديقه الماء
والله لا يزور الشمس ولو مرة واحدة . وسأل
الشمس الماء لماذا لا يزوره ولو مرة واحدة .
فأجابه الماء بأن بيت الشمس صغير ولن يتسع
للماء وشعبه الكثير . فإذا حضر الماء مع شعبه
فلن يجد الشمس مكاناً له في بيته . وقال
للشمس إذا أردت أن أحضر لزيارتك ، فابني
لي مكاناً فسبحاً متعدد الحجرات . ولكنني
أحذر أن شعبي كثير العدد وسوف يحتل كل
المكان .

وعند الشمس الماء بأن يبني له هذا المكان
الكبير ، ورجع الشمس الى القمر زوجته ،
التي حينه بائسة كثيرة وأخبرها بما وعد به
الماء . وبالفعل أقام الشمس المكان الكبير الذي
سرحب فيه بصديقه الماء . . .

لبي الماء دعوة الشمس . وحينما وصل
الى بيت الشمس سأله عما اذا كان دخوله

Stith Thompson, The Folktale. New York 1946, Holt, Rinehart and Winston, p. 311 — ٨

٩ — بعض الحكايات والأساطير تجعل الشمس مذكراً والقمر مؤنثاً . مثل ما في الأساطير اليونانية ، فابولو إله الشمس
وديانا إلهة القمر . كما أن أبولو هو إله الشعر والموسيقى والرقص والرفاهة وهو مؤسس المدن . وفي الأسطورة الأفريقية
تلاحظ أن الشمس تقيم : بناء أيضاً ليالي البيض وتقيم فيبولكن طرفان الماء يغنى الأرض جميعاً . .

١٠ — هذه الحكاية الأسطورية شائعة بين قبيلتي Ibibio, Efiki بجنوب نيجيريا على شاطئ ساحل العاج .

راجع نص الحكاية في كتاب :

African Folktales & Sculpture, London, 1965, Secker & Warburg, p. 41 .

ذات مرة لسخط الشمس فمزقته بسكينها
(أشعة الشمس) وظلت تمزقه حتى لسم
يبقى منه سوى قطعة صغيرة . فتضرع القمر
(١٧) إلى الشمس أن تترك هذا الجزء لأطفاله .
ومن هذا الجزء بدأ القمر يكبر ثانية بالتدريج
إلى أن يصبح كما نقول بدراً كاملاً ، فتبدلاً
الشمس بطنه من جديد وتمزقه ، وهكذا
دواليك .

وحينما يرقد القمر على ظهره . . (يغيب
القمر) . . ينظر إليه البوشمان على أنه علامة
الموت ، أنه يرقد فارغاً ، أنه يقتل نفسه بعمل
الناس الذين ماتوا (١٨) .

هذا السخط الذي تعرض له القمر من
الشمس الذي لم تذكر سببه حكايات البوشمان
الأسطورية ، نجد عند قبائل أخرى تفسيراً له
عند محاولة تفسير أسباب كسوف الشمس
وخسوف القمر ووجود بقع على القمر .
أذ تفسر قبائل « زامبزي » Zantezi في
موزمبيق ذلك بأن حدث شجار بين الشمس
والقمر (١٩) فالقمر قديماً كان شاحباً لا يلمع
ويغار من الشمس التي يلمع ريشها (أشعة
الشمس) وتزهو به « انتهزت القمر فرصة
أن تنظر الشمس إلى الجانب الآخر من الأرض
ففرقت بعض ريشه الناري لتتزين به . لكن
الشمس اكتشف ذلك فغضب ونثر على القمر
بعض الطين الذي ظل عالقاً بها إلى الأبد . منذ

ملكه . إلى أن رفعه بعض الأطفال برفق والقوا
به إلى السماء ليمع الدفء وينضج الأرض الذي
زبرمه البوشمان . وكان الظلام يحل إذا أرخت
الشمس ذراعها وحجب أبطل السدى بضيه
الأرض . ولكن حينما أتى الأطفال الشمس
إلى السماء بناء على نصيحة جدتهم المجوز
استدار ولم يعد انساناً كما كان « كما
يتصور البوشمان أن القمر كان انساناً ، وكل
من الشمس والقمر كان يتحدث ، أما الآن فلا
يسمح حديثهما لأنهما يعيشان في السماء (٢٠) .

وبين قبائل البوشمان التي تعتبر من أكثر
القبائل البدائية في إفريقيا نجد قصتين
مختلفتين من القمر ، الأولى تصف القمر بأنه
كان نملاً خفياً للكانغابي مانتس Mantis
الذي رماه إلى السماء في ليلة مظلمة . ويرى
أن هذا النمل كان مصنوعاً من ريش النعام
وحينما أتى به مانتس إلى السماء قال له :
من الآن ستبقى في السماء . ويجب أن تظل
والى الأبد القمر ، تلمع في الليل ، وبضوءك
تنير الظلام للناس إلى أن تشرق الشمس وتنتير
كل شيء للناس .

وتروي القصة الثانية حكاية أخرى عن
القبز والشمس نذكرها هنا - رغم اختلاف
موضوعها - لشبوعها بين البوشمان ولتعطى
جانبا آخر مفصلاً للفكر البدائي عند قبائل
البوشمان في تصورهم للقمر : تعرض القمر

١٢ - راجع نص الحكاية في كتاب :

African Myths and Tales, edited by Susan Feldmann, New York 1963, Dell Publishing Co
pp. 71 — 74

١٣ - القمر عند البوشمان كان مذكر .

١٤ - راجع دراسة Alice Werner من : African Mythology في المجلد السابع من :
The Mythology of all Races, New York 1964, Cooper Square Publishers, Vol. VII, p. 227

وما يصحح . وكذلك لنص الكامل لهذه القصة في كتاب :

African Folktales and Sculpture, pp. 81 — 84

١٥ - القبر في هذه الحكاية مؤنس والشمس مذكر كالمعتبين تغلبا للشمس بريشها وكانها ظلي في السماء .

حظى موضوع الشمس والقمر وكسوف الشمس وخسوف القمر في الفكر البدائي والتصور الاسطوري باهتمام علماء الاثنولوجيا والفولكلور وخاصة بين المهتمين بدراسة الاساطير وعلم الاساطير المقارن مثل ماكس مولر Max Muller واندرو لانج Andrew Lang وغيرهما كثيرون ممن اهتموا بثقافة الشعوب وخاصة في المجتمعات الافريقية مثل ادوارد برنت تيلور E.B. Taylor ، الفرديت ألفرد نوت ألفريد نوت Alfred Nutt ، جيمس فريزر J. Frazer ، ماثيو فسكي B. Malinowski من رواد دراسات ثقافة الشعوب (١٨) . فمثل نصف القرن الماضي ساد اهتمام علمي جاد بين علماء الانسان في دراسة ثقافة واساطير الشعوب البدائية ، والسحر والخرافة التي تلعب دورا اساسيا في نظم هذه المجتمعات والمعتقدات والطقوس التي تشكل في الواقع جانبا هاما من مكونات ثقافة الانسان البدائي وتفسر الكثير من العادات والتقاليد التي يمارسها المجتمع المعاصر . . باعتبار أن الانسان حمل ضمن مراحل تطوره موروثات ثقافية يمارسها تلقائيا في حياته اليومية الجارية دون ادراك كامل لاصلها التاريخي ومجالات انتقالها والتفريعات الحادثة فيها بتغير المكان وامتداد عمق الزمان . كما

ذلك الحين تحرم القمر على الانتقام من الشمس ، وكل عشر سنوات تفاجيء القمر الشمس حين مودته وتشرق عليه بعض الظلم ، فيبدو الشمس وعليه بقع كبيرة ويظل لمدة ساعات لا يلمع ، وتحمزن الارض لذلك . وينزعج الانسان والحيوان ، لانهم يحبسون الشمس » (١٥) .

بين الاسكيمو نجد حكاية تحمل تفسير آخر عن الصراع بين الشمس والقمر . . وتعليل لتتابع الشمس والقمر . وملاحقة القمر للشمس « فلقد كان القمر اخا للشمس . وفي احدى الليالي اراد الاخ ان يزور اخته سرا بالليل . ولكنها ميزته بان علمت ظهره بيديها . وقطعت ثدييها واعطتهما له . وفي غضبها نزلت الى السماء ولكن القمر تبهما ومن ذلك الوقت وهو يطاردها » (١٦) .

تتمدد وتتعدد الاساطير والحكايات الاسطورية عن الشمس والقمر باعتبار أن الشمس والقمر من أبرز الظواهر الكونية ولدورها الاساسي في الحياة اليومية للانسان . . وكثير من الشعوب آلهت الشمس باعتبارها ضوء الحياة . . وواهب الحياة للانسان . . وهي أكبر من القمر ومن النجوم (١٧) . . وهي تعطى الدفء كما يعطى الماء النعم . ولقد

١٥ - New Larousse Encyclopedia of Mythology, Introduction by Robert Graves. London 1969, Paul Hamlyn, pp. 474 — 475.

١٦ - Stith Thompson, The Folktale, pp. 305 — 306

١٧ - انظر القرآن الكريم - سورة الاحقاف - الايات ٧٥ - ٧٨ بالنسبة الى مؤلف ابراهيم عليه السلام من الشمس والقمر والنجوم .

١٨ - Richard M. Dorson, The British Folklorists, a History. London 1968, Routledge & Kegan Paul.

The Eclipse of Solar Mythology, وكذلك مثاله من دراسة موضوع كسوف الشمس ،

The Study of Folklore, المعاد نشره في كتاب :

Alan Dundes. Englewood Cliffs, 1965, Prentice — Hall, pp. 57 — 83 اعداد :



ترغ معابد Khajura'o الشهيرة في الهند بالتماثيل التي ترمز إلى اتحاد آله السماء بالأرض .

انه ما زال في مصرنا الحاضر في بقاع متنوعة من الارض في شمال القارة الامريكية وفيما بين القارتين وفي الجزر المنتشرة في المحيط الهادى وعلى سواحل البرازيل وفي استراليا ووسط افريقيا وجنوبها ، بل ان نصف هذه القارة تكاد تقطنه جماعات مختلفة من ركب الحضارة الانسانية وتحلم في طفولة فكرية مفسرة باحلامها الخيالية ظاهرات الكون ، معطية الظواهر الطبيعية قوى تفوق واقعها الحسى ، هى من صنع الانسان ومن نسيج اوهامه .

وقد عرضنا فيما قبل لبعض هذه التصورات في شرح بعض مظاهر الكون وخاصة الشمس والقمر وكيف كانا على الأرض وما تخيلسه الانسان البدائي عما بين الشمس والقمر من ترابط . هذا التصور نفسه نجده بالنسبة للسماء والأرض .

فقد افترض الانسان أن الأرض والسماء كانتا مرتبطتين مما يمشان كزوجين ملتحمين الى أن انفصلا بواسطة اطفالهما كما ورد في كثير من أساطير الحضارات التي سادت ثم بادت لمعامل خارجة من ارادتها .

هذا الاعتقاد برواج السماء بالأرض ثم انفصالهما بواسطة اولادهما نجده شائما في نيوزيلاند، ويذهب بعض الباحثين الى أن فكرة انفصال السماء من الأرض انتقلت الى نيوزيلاند New Zealan من اليونان (١٩) . وهناك رأى آخر يقول انها انتقلت من الفكر المصرى القديم (٢٠) .

قبائل الساحل الشمالي للباسيفيك من زواج الشمال بالجنوب ، واتحبا ولدا وبنتا وحينما كبر الولد والبنت تزوجا ، وبهما انتظم البرد والحر (٢٢) .

وفي شمال شرق القارة الامريكية نجد تفسيرا آخر للرياح، اذ يوجد طائر كبير وحينما يضرب بجناحيه الكبيرين تهب الرياح (٢٣) . وفي تصور آخر يفترض الانسان ان الرياح محبوسة في كهف وعندما يطلق سراحها تهب ، او ان ريح الشمال تتصارع مع ريح الجنوب ومن صراعهما تهب الرياح (٢٤) .

والاعتقاد بان السماء والارض كانتا مرتبطتين معا . ومن السماء والارض برغ الانسان فالسماء ابوه والارض امه ثم انتقل السماء الى أعلى ، نجد هذا الاعتقاد سائدا بين معظم القبائل القاطنة في جنوب غرب القارة الامريكية وفي كاليفورنيا . هذا التصور (امنا الارض) نجده ايضا بين قبائل واشنطن وكولومبيا البريطانية . كما ان الارض تطفو على الماء منذ الازل نجده ايضا بين كثير من القبائل في القارة الامريكية . هذا التصور (الارض طافية على الماء) قد يرد الى ما انتشر في العالم من عناصر و « موتيفات » قصة نوح التي وردت في العهد القديم (٢٥) . كما توجد حكايات اخرى يهين



قناع من الخشب يمثل القمر من جرد الة شالوت ، كولومبيا البريطانية .



قناع من الخشب يمثل الشمس من الهنود الحمر الملاطين بالقرب من نهر كامبل في كولومبيا البريطانية .

٢١ - راجع :

Stith Thompson, The Folktale, pp. 311 — 312.

٢٢ - المرجع السابق ص ٢١٥ ، يقصد بتتابع البرد والحر تتابع فعلي الشتاء والصيف .

٢٣ - راجع ص ٢٢٨ من هذا البحث .

Stith Thompson, The Folktale, p. 315.

- ٢٤

صوت المدق يزججه . فقال للمرأة التي لا تكف عن المدق .. لماذا تفعلين ذلك معي ، سوف آخذ ذاتي واذهب بعيدا عنك في السماء » .
 وفعلوا فعل . ولم يعد في استطاعة الناس أن يقتربوا من أونياتكويون . وفكرت العجوز في وسيلة تصل بها اليه لتعود به . فكلفت ابنائها أن يذهبوا ويحضروا كل ما يجدونه من مدقات الفلال . ذهب ابنائها واحضروا لها كل ما وجدوه . فأمرتهم أن يضعوا كل مدق منها على الآخر ليصلوا إلى حيث ذهب أونياتكويون . فعلوا ما أمرتهم به ، ووضعوا كل مدق على الآخر - على هيئة برج إلى السماء - ولكن وجدوا أنهم في حاجة إلى مدق آخر ، مدق واحد فقط ليصلوا به إلى مكان أونياتكويون . بحثوا فلم يجدوا ، فقالت لهم العجوز : « خلوا واحدا من أسفل وضعوه في أعلى » . . فعلوا ما نصحتهم بهم العجوز فسقطت كل المدقات وقُتل الكثير من الناس . وهكذا بقي أونياتكويون في السماء (٣٦) .

هذه الحادثة تصور أيضا كيف افترض الإنسان البدائي أن الإله كان على الأرض ثم ارتفع إلى السماء . . كما نلاحظ عناصر منها موجودة في أجزاء عدة من إفريقيا ، ففي بعض الأحيان يكون ارتفاعه إلى السماء ، بسبب شروق بنى الإنسان . فقد كان بومبا **Bumba** يعيش على الأرض بين شعب « بوشوجو » **Bushogo** في الكونغو وبعد أن أتم الخليقة ووضع الشرائع للناس عاد إلى السماء . ومنذ ذلك الوقت لا يتصل بهم ، إلا عن طريق الألام أحيانا أو بالمساهدة أحيانا أخرى نادرة .

هذا الاعتقاد بوجود قوة عليا خالقة ، أو إنسان أول ، صعد إلى السماء ، بعد أن أرشد بنى الإنسان إلى معرفة فنون الحياة مثل أتكولونكولو الذي سبق الإشارة إليه الذي ظهر من نبات البوص . **Uthlanga** « ted-reed »

نعود مرة أخرى إلى الحديث عن السماء والأرض ، دون استطراد كبير ، وإن كانت الحكايات الخرافية بطبيعتها الأسطورية وخاصة فيما يتعلق بالظواهر الطبيعية تربط بين الظواهر بعضها ببعض . والسماء والأرض مرتبطتان كارتباط نصفي البينضة ويعتقد قبائل الهنود الحمر القاطنين على ساحل المحيط الأطلنطي بالبرازيل بالقرب من نهر « كسينجو » **Xingu** بأن الإنسان يمكنه السير من الأرض إلى السماء وبالعكس . هذا التصور الذي نجده بين قبيلة بكابري **Bakairi** (٣٧) نجد مثيلا له ولكن بتكوين أسطوري آخر بين قبائل باسوتو **Basuto** ، وترانسفال **Transvaal** بجنوب إفريقيا ، فيعد أن صنع **Haveam** الكائن الغيبي السماء والأرض صعد إلى السماء بواسطة أوتاد بثتها إلى أقدامه . وكلما خطا خطوة إلى أعلى نزع الولد ، إلى أن اختفى في السماء واخلد معه كل الأوتاد التي تسلق بها إلى السماء حتى لا يستطيع أحد أن يلحق به .

هذا التصور بأن السماء تلحم بالأرض يصاحبه تصور آخر بأن السماء صلبة مثل الأرض . ويمكن لنساء التوجو **Togo** بفرب إفريقيا وكذلك نساء قبيلة الباسوتو أن يضربن الألق بمدقات المصاحن التي يصحن فيها الفلال ، ولكن لم يتوصل أحد بعد إلى الألق حيث تلتقي السماء الصلبة بالأرض الصلبة . وفي إحدى أساطير قبيلة أشانتي **Ashanti** التي تعتبر من أهم القبائل في غرب إفريقيا نجد نفس الحدث الذي روينا في القصة السابقة ولكن بشكل آخر . إذ تروي الحكاية الأسطورية بأنه كان قديما - قديما جدا - يعيش أونياتكويون **Onyankopon** على الأرض أو على الأقل قريبا منها ، وكانت توجد أيضا امرأة عجوز اعتادت أن تنحني على المدق وتصحن فيه الهريس ، وتدق بشدة . حينذاك لم يكن أونيا تكوين عاليا في السماء وكان

هذا الاعتقاد بوجود قوة عليا يصاحبه اعتقاد بقوى غيبية خلف الظواهر الطبيعية. والعراون والسحرة هم الذين يستطيعون معرفة أصرارها . فهم بإمكانهم مخاطبة الشمس وتسيير السحاب وتهدئة الروح الغاضبة المسببة للعواصف والرعد والبرق . والسحرة منهم المعالجون الذي يعرفون سر الموت والمرض ومنهم صنّاع المطر ، وكل منهم له نفوذ خاص داخل مجتمعه ، والسحرة صنّاع المطر rain-makers هم رعاة السحاب ، فالسحاب في تصور الزولو Zulus بأفريقيا هو قطع يسير في السماء . والسحرة Injangs لهم القدرة على تسييره واسقاط المطر أو إيقافه . وهم يتصلون بالأرواح بواسطة الصغرى (٢٧) .



فتاة من نيجيريا ، ممسكة بيد معلق .

ويعتقد شعب داهومي Dahomey في غرب أفريقيا بوجود كائن أعلى ، اسمه ماهو Mahou أو ماو Mao وهو روح خير ، كما يعتقدون ببقاء الروح وتناسخها في كائنات أخرى . فالرعد والبرق الذي يرفف في السماء هو روح فرسة . فيحاولون تهدئته بواسطة السحرة وتقديم القرابين وممارسة بعض الطقوس الدينية . كما أن الأنمي قوس قزح هي روح غير ضار وهي خادمة الرعد .

و « يعيل علماء الأنثروبولوجيا المحدثون إلى اعتبار الدين والسحر جزءاً مما يسحونه بالنسق الأيديولوجي ، والمقصود بالأيديولوجي ، نسق المعتقدات التي تفسر طبيعة علاقة الإنسان والكون ، والممارسات والشعائر المتصلة بهذه المعتقدات » (٢٨) .



احد السحرة - صنّاع الفكر - من الكونغو .

تمثالان من الخشب من قبيلة دوجون في مالي يمثل أحدهما أحد السحرة صنّاع الفكر رافعاً يديه في إحدى الحفلات القوسية . والخط التكرار الذي على التمثال الثاني يمثل الطريق الذي مر به الطائر أثناء خياق العالم .



« أفعى قوس قزح »



سوار من البرونز على شكل أفعى من داهومي ، ترمز إلى قوس قزح .

قوس قزح :

حينما لاحظ الانسان البدائي في افريقيا قوس قزح تصوره كثيره من الظواهر الطبيعية - كائنا حيا - ونظرا لتقارب الشبه بين قوس قزح وبين الأفعى التي توجد على ارضه وتشبهه بالوانها او يشبهها بالوانه ، تخيل الانسان قوس قزح في السماء أفعى تسمى بين السحابة تبحث عن الماء . وتفرع بعض القبائل من قوس قزح مثل فرعهم من الأفعى التي توجد على الارض ، فقدموا لقوس قزح القرابين وأقاموا له الحفلات الطقوسية . فالرلو Zulus مثلا ، يتصورون قوس قزح عدة تصورات فهو حينما حيوان Ummyma وحينما آخر قوس الملكة Untigo Lewenkosikazi او قوس (arch) من الفروع التي تكون بيت ملكة السماء . بعض آخر يتصور قوس قزح شاة تمشي في السماء .

من الحكايات التي تجمع في تفسيرها لقوس قزح التصويرين السابقين (أفعى وشاة) الحكاية التي تحكى ان رجلا من الشاجا Chaga سواحيلي Swahili سال الخالق أن يمنحه قطعة من الفهم . وذهب حيث يلمس قوس

قزح الأرض ، (٢٩) وجلس الرجل هناك يتعبد ويسأل الخالق أن يمنحه القطيع . ومضت مدة أيام ولم يظهر شيء . وتبين أن لا رجاء في تعبده ، ولا أمل له في الحصول على القطيع . فانتفخ قلبه - كما تروى الحكاية - ولم يستطع بعد ذلك صبرا فأخذ سيفه وضرب قوس قزح ، فقسمه نصفين ، نصف هرب إلى السماء ، ونصف سقط أغمى على الأرض ، حيث صنعت حفرة كبيرة . وبعض الناس يدفعهم حب الاستطلاع - كما تروى الحكاية - إلى النزول داخل هذه الحفرة فيكتشفون بلدا آخر جميلا ، فيمكثون هناك . وبعض آخر من القبائل يتصور قوس قزح أغمى إذا انتصر عليها الإنسان أخرج من جوفها ماشية كثيرة وأناسا كثيرين ممن سبق أن ابتلعتهم .

الرعد والبرق :

بعض الاساطير الافريقية تفسر الرعد بأنه ناشيء عن « الطائر المنير » فهو صوت اندفاع اجنحته والطائر المنير هو روح كبير يرف ويضرب بجناحيه في السماء .

هذا التصور (طائر كبير) نجده كما سبق أن اشرنا بين بعض قبائل القارة الامريكية ، والرياح تصدر عن ضربات اجنحة هذا الطائر . وفي جنوب الكونغو نجد تفسيرا للرعد فهو فأس الإله « نزامي » Nzasi الذي يتجول في السماء للصيد وفي تجواله ينهمر المطر ملرارا ، وإذا لمس ضوءه أى كائن احترق . ويحتل السحرة صناع المطر مكانة كبيرة بين قبائل البانتو Bantu أكبر القبائل انتشارا في وسط أفريقيا (٣٠) . فالسحرة هم الذين يملكون القدرة على اجبار عالم ما فوق الطبيعة



أغمى من الخشب المكون من لاندوما بليينا ونرمو هذه الأغمى إلى الصنوبة .

٢٩ - سبق أن ذكرنا أن قوس قزح في الاساطير اليابانية يترقى أنه الجبس العالم الذي نزل عليه إيزانامي وإيزانامي من السماء العليا .
٣٠ - راجع :

C. D. Darlington, The Evolution of Man and Society, London 1969,
George Allen and Unwin, pp. 650 — 652.

وهم يستخدمون أدوات مختلفة من عظام
الانسان أو الحيوان وخاصة الحيوانات المفترسة
ومن جلودها وأمعائها . وبعض الحيوانات
منزلة خاصة عند الانسان البدائي (٣١) .
وكذلك بعض النباتات تعتبر «طوطم» القبيلة .

أو عالم الفتيات لتحقيق مطالبهم . سواء
كان هؤلاء السحرة يمارسون العلاج أو مخاطبة
السحاب والمطر ، أو لهم القدرة على الاغترار
من طريق السحر الاسود .



لوحة من التحت البارز من البرونز في بنين بنيجيريا اكتشفت ضمن مجموعة من الأعمال الفنية الممتازة التي تليق
شهرة عالمية وفي الصورة نرى القائد أو زعيم القبيلة يرتدي جلد فهد ويحمل سيفاً مما يستخدم في المناسبات الطقوسية
ومن الشائع اعتزال بعض القبائل بارتداء جلود الحيوان التي لها قداسة خاصة أو ما يعتقدون انها الطوطم الذي
يُنسبون اليه .

راجع مجموعة الصور المنشورة من مجموعة بنين في كتاب: *للان الافريقي* :

Tibor Bodrogi, Sztuka Afryki.

Wroclaw, 1968 (Poland), published by:

Zakład Narodowy im. Ossolińskich.

٣١ - في بعض الاحتفالات الطقوسية الرافضة يرتدي مجموعة من الناس في سيراليون جلد الفهد ، ويقلدون الفهد
في حركاته وخطواته التلصصية . إذ يعتقدون اصلاً أنهم ينسبون الى الفهد *دا - دا* (*دا - دا*) الطوقية سائدة في المجتمع
الافريقي) ويتحولون في الغابات بنفس طريقة الفهد في الحذر والسكون ويهاجمون ويقتلون معتقدين أن روح الفهد *دا - دا* - *دا*
قد لمعتهم فاصبح كل واحد منهم فهداً . ويتصرفون على اساس انهم حيوانات مفترسة لا كيش .

Rollo Ahmed, The Black Art, p. 175

الكواكب والنجوم :

على الأرض . حيث التقت برجل من بني الإنسان ، أحبه وتزوجته ولكنه كان رجلاً سيئاً وسيئ الحظ وعاقبته الآلهة بأرساله إلى عالم بلوتو Pluto السفلى ليبقى هناك إلى أن يتم العمل الذي كلف به . وهو رفع صخرة كبيرة من أسفل إلى أعلى الجبل . وظن سيزيف Sisyphus أن في مكانه ذلك ولكن كلما كاد أن يصل بالصخرة إلى أعلى الجبل ، تلحرجت وسقطت من جديد . وتردى الأسطورة أن حب ميروب لسيزيف كان شديداً فألزت البقاء معه . لذلك لا تثرى إحدى نجوم برج الثريا - إحدى الأخوات السبع - جيداً . (٢٤) هذا التصور الأفريقي الذي ينقل عالم الآلهة من السماء إلى الأرض هو نفس التصور الذي دفع هوميروس بأن يربط قدر الإنسان - بإبطال ملحمته - بعالم السماء . فعالم السماء وعالم الأرض متصلان ونقطة اتصالهما وأنفصالهما في نفس الوقت ، هي الإنسان . الإنسان ابن السماء والأرض . والأرض والسماء كانا في البدء كتلة واحدة . كما في الفكر الهندي الصوفي الأسطوري كنصفي قشرة البيض ، ثم ارتفعت السماء إلى أعلى . والسماء والأرض يلتقيان عند الأفق كما ذكرنا من قبل في القصص الأفريقي وتصورات مجتمع نيوزيلند .

نظر الإنسان إلى الكواكب والنجوم والبروج السماوية نظرتة إلى غيرها من الظواهر الطبيعية . وتصورها كما تصور غيرها كائنات حية . فالدب القطبي ورج الثريا Plaiades ومجرة درب التبانة Milky-way كانت مصدرها كثيراً من مصادر القصص الأسطوري (٢٥) . فتصور الإنسان درب التبانة ممراً للأرواح أو كتور في السماء ، أو حفلة سيد أو وقتاً في السماء (٢٦) . ورج الثريا كاخوات سبع يتجولن في السماء ، كما روت الأساطير اليونانية ، فهن بنات أطلس اللاتي وآهن برج الجوزاء Orion ابن نبتون Neptune والتي كانت ديانا Diana آلهة القمر ابنة المشتري تحبه ، وكان أبولو Appollo أخوها يزار عليها من أوريون . والبنات السبع (برج الثريا) كان من عادات الخروج لجمع الزهور من الحقول ، وحينما رآهن أوريون ذات ليلة في أثناء خروجه للصيد كعادته - طردهن ، إلا أن البنات فردن بعد أن حولتهن آلهة الأولمب إلى حمامات قمرية . غير أن أحدهن - كما تخفي الأسطورة في وصف ما حدث - وهي Merope عادت إلى تجوالها في السماء ونزلت لتجمع الزهور من الحقول التي تعرفها

٢٢ - « حال الأفريق درب الآلهة إن إحدى آلهتهم كانت ترفع وهي نالمة ، فأنماح الذين من لديها على رفعة السماء ، وهي بالليل فكانت المجرة . أما العرب فاسمونها درب التبانة . والتبان بالفتح مائة ، قالوا كان التبانة حملوا بينهم فوق السماء فسقط منهم حتى مائة المشرق وبذلك كانت المجرة »

راجع : الدكتور أحمد زكي ، « مجرنا « درب التبانة » ، مجلة العربي - العدد ١٤١ - الكويت ، أغسطس ١٩٧٠ ص ٤١

من القمر زوجة للقمر ، وعند قبيلة ايانجا Anyanja أن القمر له زوجتان (نجمة الصباح ونجمة المساء) ، ولم يلحظوا انها نجمة واحدة ، بل اقترحوا أن واحدة تمشي في الشرق وهي نجمة الصباح Chekechami وهي تسمى أطعام القمر فيذبل القمر ويشحب لونه . فيذهب بعيدا عنها إلى نجمة الغرب Pulani التي تطعمه جيدا حتى يسمن . أما قبيلة « جيرفاما » girvama — كلها قبائل افريقية — فتصور النجم القريب من القمر زوجا له وتسمى Makazamvezi (٣٦) .

الفن عند الإنسان البدائي :

إذا كانت الأساطير المفسرة أو الشارحة الكون — كما رأينا قبل ذلك — تعطينا إيماءة توضح إلى حد كبير ، البناء الفكري عند الإنسان البدائي ، فإن الفن البدائي — هو بدوره تعبير مباشر عن شعور الإنسان العميق بالخيالات والإحساس بالسحر .

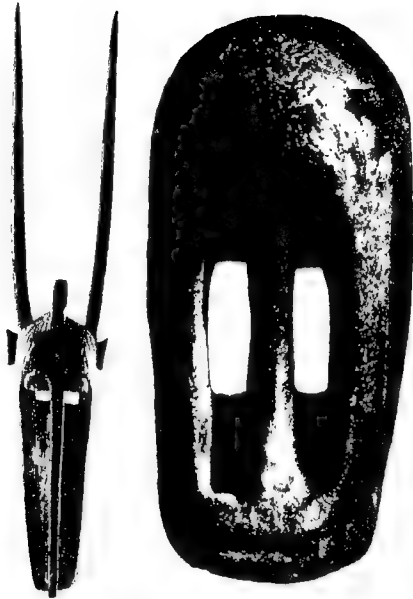
وقد لعب الفن دورا أساسيا في أشكال ممارسات الإنسان البدائي الطقوسية واعتقاداته الدينية ، وخرافاته البحرية .

ولو تأملنا النحت الإفريقي بصفة خاصة ، لوجدنا أنفسنا — مع النقاد المحدثين — أمام « فن خالص » ، فنوميته ومستواه يمكن أن يقاسا بالمقاييس والمعايير الأوروبية الفنية الحديثة دون إشارة إلى نوعية ومستوى الثقافة التي أنتجت . هذا الرأي الذي يطلى من قيمة الفن الإفريقي يقابله رأي آخر يرى أن النحت الإفريقي ليس عملا فنيا بقدر ما هو مجرد شيء

هذا التصور نفسه انعكس على النجوم والكواكب فمثلا بين قبائل البكايري Bakairi بالبرازيل نجد برج الثريا هو ببساطة كومة حبوب ، ومجرة الثبانة ، طبل كبير مما يستخدمه الهنود الحمر ويسمى Tomtom بضرب عليه كرى Keri وكام Kame وهما من أبطال الحكايات الخرافية عند الهنود الحمر .

في المجتمعات الإفريقية نجد تصورا آخر لا يخرج أيضا عن إسقاط صفات الأرض على عالم السماء . فيفسر البوشمان في إحدى حكاياتهم وجود مجرة درب التبانة Milky-way بأن إحدى الفتيات من السلف القديم جدا — وفي زمان بعيد ، ألقت إلى السماء برماد بعض الأشجار ثم ألقت ببعض جذور نبات يسمى huin وهو نبات صالح للأكل أحمر اللون . الجذور الكبيرة صارت نجوما حمراء والصغيرة صارت نجوما بيضاء . أما قبائل « بوكومو » Pokomo فيتصورون أن درب التبانة نشأ من دخان نار أشعلتها قديما عجوز تطهو عليها طعامها ، بعد أن عالت هي وشعبها من هجوم الصوماليين . وتسمى قبيلة « أوكومو » Okomo مجرة درب التبانة ، طريق الصوماليين njia ya Wakatwa لأن الصوماليين كانوا يأتون من الشمال الشرقي . كما يعتقدون أن لجان نجوم درب التبانة هو تحذير لهم من هجوم قريب يشنه أعداؤهم عليهم (٣٥) .

أما قبائل البانتو فيتصورون النجمة القريبة



قناع من الخشب ، على شكل حيوان مما يستخدم في
الاحتفالات الطقسية بين قبيلة كوري Koré من شعب
بامبارا في مالي .

قناع من الخشب ، من قبيلة دوجون في مالي .

فالفن الإفريقي هو تجسيد للفكر الإفريقي
بتصوره الأسطوري واحتياجاته النفسية ، هو
تعبير عن روح الحياة التي توابد الإنسان في
حياته البسيطة وتصوراته التلقائية ، دون
تقييدات مصنوعة .

وهو تعبير — شديد الحساسية ، وعميق
الصدق — عن الإنسان ، دون افتراض حواجز
مصنوعة . أو كما يقال « أنه إبداع
له القدرة على أن يخترق حواجز الثقافة ليلمس
أرواحنا » (٣٧) .

نفعي بدائي ، (صنع بواسطة حرفيين مرتبطين
بتقاليد مجتمعتهم البدائي) بعيدا عن أي
أحاساس فنى من أي نوع .

كل من الرايين له مبرراته ، ولكن شيئا
واحدا متفق عليه هو أن الفن الإفريقي قد أثر
بالفعل في الإنتاج الفنى الحديث . وأعطى
للفنان المعاصر أبعادا جديدة في تعبيراته الفنية
سواء بالكتلة أو اللون أو النسب الفنية في
التشكيل . وقد تأثر بيكاسو وبرك ، ومايس ،
ودريان ، وفالمنك وغيرهم بالفن الإفريقي
وجمعوا نماذج من النحت الإفريقي .



٣٧ — راجع ١ : مقال : Marcel Griaule من الفن الإفريقي ل :

African Art. Larousse Encyclopedia of Prehistoric & Ancient Art, Lenc'en 1967, Paul Hamlyn., p. 81

Tibor Bodrogi, Sztuka Afryki

(ب) وكذلك ، كتاب ، الفن الإفريقي

(ج) دراسة : James Johnson Sweeney من النحت الإفريقي بكتاب : African Folktales and Sculpture

(د)

Chefs—d' Oeuvre des arts indiens et esquimaux du Canada. Paris 1969. Société des Amis du Musée de l'Homme.

الراجع

1. **African Folktales & Sculpture.** Introduction James Johnson Sweeney. London 1965, Secker & Warburg.
2. **African Myths and Tales.** ed. by: Susan Feldmann. New York 1963, Dell Publishing Co.
3. Chaundler Christine. **A Year — Book of the Stars.** London 1956, A.R. Mowbray & Co.
4. **Chefs—d' Oeuvre des arts indiens etes igluimaux du Canada.** Paris 1969. Société des Amis du Musée de l'Homme.
5. Darlington C.D. **The Evolution of Man and Society.** London 1969. George Allen and Unwin.
6. Davis J.C. **Mythological Influences on the first emergence of Greek Scientific and Philosophical Thought,** in «Folklore. (review), Vol. 81 London, Spring 1970. Published by the Folklore Society.
7. Dorson Richard M. **The British Folklorists. A History.** London 1968, Routledge & Kegan Paul.
8. Dundes Alan. **The Study of Folklore.** Englewood Cliffs 1965, Prentice — Hall, Inc.
9. **Encyclopedia Americana (The).** New York 1963, Americana Corporation, Vol. 19 — Mythology.
10. **Encyclopedia of Religion & Ethics,** ed by: James Hastings. Edinburgh 1954, T & T. Clark. Vol. IV — Cosmogony and Cosmology.
11. Griaule Marcel. **African Art.** In Larousse Encyclopedia of Prehistoric & Ancient Art, London 1967. Paul Hamlyn.
12. Moore A.W. **Water and Well — Worship in Man.** in «Folklore. (review), London 1894, Vol. V.
13. **New Larousse Encyclopedia of Mythology.** Introduction by: Robert Graves. London, 1969. Paul Hamlyn.
14. Roïto Ahmed. **The Black Art,** London 1966, Arrow Books.
15. Seidenberg A. **The Separation of Sky and Earth at Creation,** in «Folklore. (review), London, Autumn 1969, Vol. 80. Published by the Folklore Society.
16. Thompson Stith. **The Folktale.** New York 1946, Holt Rinehart and Winston.
17. Tibor Bodrogi. **Sztuka Afryki (African Art).** Wrocław 1968, (Poland) Zakład Narodowy im. Ossolinskich.
18. Werner Alice. **African Mythology,** in **The Mythology of All Races.** New York 1964. Cooper Square Publishers, Vol. VII.

الطبيعة البشرية في فلسفة كارل ماركس

دكتور زكريا ابراهيم

آخر ، لا يجي مفهومه متطابقا مع المفهوم الموجود لدينا - في الوقت الحاضر - من « الانسان » . ولكن هذا الشيء الذي قد تستحيل اليه البشرية ، لن يكون هو الآخر نهائيا حاسما ، بل سيكون بدوره نسبيا موقوتا ، ان لم نقل متغيرا قابلا للتحول ، ومعنى هذا ان الجنس البشرى - في نظر الماركسية - لا يشارك مطلقا في اى مبدأ أبدى خالدا ، وانما البشرية - في صميمها - ظاهرة متحركة متغيرة ، او حقيقة نسبية قابلة للتطور والترقى والزوال ! وما دام التاريخ - كما يقول انجلز - هو باكملة مجرد تحول مستمر للطبيعة البشرية ، فليس بدنا ان تكون لكل حقبة تاريخية « طبيعة بشرية » تختلف من مثيلتها لدى غيرها من الحقب التاريخية الاخرى . (١)

لسنا نريد - في هذا المقال القصير - ان نعرض بالبحث لوقف فلاسفة الماركسية من « مشكلة الانسان » ، بل سنقتصر في هذه الدراسة على الامام بالخطوط العامة للنظرية الماركسية في « الطبيعة البشرية » . ولا بد للباحث - بادئ ذي بدء - من ان يتساءل : اترانا نجد لدى كارل ماركس فلسفة سيكولوجية تستند اليها نظره الى الطبيعة البشرية ؟ او بمبرارة اخرى : « هل تؤمن المادية الجدلية بوجود « طبيعة بشرية » تنسب اليها بعض الصفات المحددة ، او تخلع عليها بعض الخصائص الثابتة ؟ » .

هنا يقول دعاة الماركسية ان مفهوم « الانسانية » - على نحو ما تصوره كارل ماركس - مفهوم نسبي : وذلك لانه ليس ما يمنع البشرية من ان تستحيل الى شيء

يقول : « إنك تستطيع ان تعرف هذا الكوب فتقول انه اداة تستخدم للشرب ، كما انك تستطيع ايضا ان تقول عنه انه ثقل يصلح للضغط على الورق presse-papier ، وليس ما يمنعك ايضا من أن تقول عنه انه أسطوانة من الزجاج ، بل ليس ما يمنعك بعد ذلك من ان تحاول الجمع بين كل تلك التعريفات المجردة على سبيل التأليف والتوفيق ، بقصد الوصول الى الحقيقة ، ولكنك لن تصل الى الحقيقة بمجرد اضافة هذه الاحكام المجردة بعضها الى البعض الآخر . » وبالمثل نستطيع ان نقول انه لن يكون في وسعنا ان نصل الى معرفة حقيقة الانسان اذا اقتصرنا على اضافة طائفة من الاحكام المجردة بعضها الى البعض الآخر ، كان نقول مثلا : ان الانسان شرير من جهة ، وخير من جهة اخرى ، لان كل هذه التجريدات لن تعطينا مطلقا في الكشف عن حقيقة ذلك الموجود البشري الذي لا يتمتع بآية ماهية ثابتة .

يبد ان المادية الجدلية ، وان كانت تأبى ان تنسب الى الانسان ماهية ثابتة الا انها لا ترى مانما من القول بان الانسان صنعة الطبيعة وأنه - الى حد ما - اثر من آثار البيئة (٣) . ومعنى هذا انه ليس في وسعنا أن نفصل الموجود البشري عن الضرورة الكونية نظرا لان الانسان - منذ البدء - مخلوق طبيعي . والواقع ان النوع البشري يخضع لقانون التطور الذي يسود الكائنات الحية جميعا ، فلا مفر من دراسة الانسان باعتباره موجودا في الطبيعة ، خصوصا وأن تاريخ الانسان في أصله وثيق الصلة بالتاريخ الطبيعي عامة . وإذا كان التاريخ البشري قد تمايز عن التاريخ الطبيعي فذلك لان عمليات التطور عند

والواقع انه ليس ثمة « طبيعة بشرية » ثابتة ، وكان هناك ماهية مطلقة يندرج تحتها البشر ، بل ان الانسان ليبدو نفسه - وللآخرين - على انحاء متعددة ، تختلف دائما باختلاف الأزمنة والأمكنة . وإذا كان الكثيرون قد دأبوا على اقامة تفرقة بين « العنصر الطبيعي » و « العنصر الصناعي » في الانسان ، قاصدين من وراء ذلك الى وضع تعاوض واضح بين ما في الانسان من جانب ثابت (او طبيعي) ، وما فيه من جانب متغير (او صناعي) ، فان الماركسيين يقررون - على العكس من ذلك - أنه ليس في الانسان شيء الا ويمكن اعتباره طبيعيا من جهة ، وصناعيا من جهة اخرى (٤) . هذا الى ان الموجود البشري لا يملك أية « ماهية مجردة » بل ان هذا الوجود مستغرق بتمامه في اسلوب عمله ، وفي صميم نشاطه التاريخي . ولو جاز لنا ان نتحدث عن ماهية بشرية او طبيعة انسانية ، لكان علينا ان نتصور هذه الماهية او تلك الطبيعة مندرجة في صميم التعبير الكوني ، او مندمجة في باطن الضرورة الظاهرية . وإذا فانه لم يعد في استطاعتنا اليوم ان نقول مع روسو ان الانسان بطبيعته خير ، او ان نقول مع هوبز ان الانسان ذئب لآخيه الانسان (بمعنى انه بطبيعته شرير) : لان مثل هذه الاحكام العامة المجردة لا تتفق في شيء مع النظرة الجدلية الى التاريخ والانسان بصفة عامة . وقد يكون من الحديث المعاد ان نقول ان الفلسفة الماركسية هي بطبيعتها من امدى امداء الاحكام المجردة : فانه لن المعروف ان الحكم المجرد - في رأي هذه المادية الجدلية - حكم زائف يشوه الحقيقة ويؤوه الواقع .

وقد شرح لنا لينين هذا المعنى فكتب

P. Herve : L'Homme Marxiste, dans : Les Grands Apples de L'Homme Contemporain, Paris, 1946, pp. 82-83.

(٢)

F. Engels : M. Dühring bousverse la Science, trad. franc Brucke, Paris, 1944, t.I., Première Partie, p. 32.

(٣)

من صعوبات ومتناقضات وأزمات وطفقات متلاحقة . ولكن بيت الغصيد هنا أن الموجود البشرى لا يصبح « إنسانيا » بمعنى الكلمة اللهم إلا من خلال عملية خلقه لعالم إنساني . ومن هنا فإن الإنسانية لا تتحقق إلا بفضل « العمل » البشرى : إذ أن العمل هو الذى يخلق للإنسان ، والعمل لا يتحقق إلا فى الطبيعة ، وبالتالي فإن الإنسان لا يكتمل إلا بالطبيعة ، ولكنه فى الوقت نفسه لا يمتزج بها وإن كان لا ينفصل عنها . (٥)

وإذا كان بعض الفلاسفة قد ذهب الى القول بأن ما يميز الإنسان عن الحيوان هو الوعى أو الشعور ، فإن الماركسيين يقررون أن الإنسان لم ينفصل عن الحيوان إلا فى اللحظة التى شرع فيها « ينتج » مقومات حياته . ومعنى هذا أن ماهية الإنسان تتوقف على إنتاجه ، أو هي على الاصح مشروطة بما ينتجه من جهة وبطريقته فى اتجاه من جهة أخرى . والعمل فى رأى أنجلز هو العامل الرئيسى الذى أدى الى تطور القردة وتحولها الى كائنات بشرية وقد كانت الخطوة الحاسمة فى هذا السبيل هو اضطراب تلك الحيوانات العليا الى استخدام قائلتيها الاماميتين كيديين، مما أدى الى انتصاب قامة تلك الحيوانات وتزايد مهارتها . ليدوية . ولم تلبث طبيعة العمل أن اضطرت تلك الحيوانات التى تحقّق ضرب من التعاون فيما بينها ، نتيجة لحاجتها المستمرة الى السيطرة على الطبيعة من أجل تنظيم وسائل إنتاجها . ولما كانت الحاجة هي التى تخلق العضو اللازم لها ، فإن ضرورة التعاون والتواصل فيما بين تلك الحيوانات العليا هي التى خلقت بالتدريج وظيفة النطق والقدرة على التألف (٦) . وعلى كل حال ، فإن « العمل » هو الذى خلق الإنسان نفسه ،

الوعى البشرى قد اقترنت بعملية « الوعى بالذات » (٦) وقد تزايد شعور الإنسان بذاته خلال صراعه ضد الطبيعة ، ومحاولته لعمل على إخضاعها . ولكن من المؤكد أن هذا الصراع نفسه ليس فى صميمه سوى مجرد علاقة او رابطة . ان لم نقل بأنه من بين جميع الروابط أوثقها وأشدها متانة ، وآية ذلك أن النوع البشرى قد استطاع بفضل نشاطه المستمر وعمله الإبداعي الدائب أن يمدد من صلته بالطبيعة ، بدلا من أن يقطع كل صلة يربطه بها لكي ينطلق فى تطور روحي محض . وحينما نتحدث الماركسيون عن صلة الإنسان بالطبيعة ، فإنهم يتصورون تلك الصلة على أنها علاقة جدلية : بمعنى أنها وحدة تزداد عمقا فى صراع يزداد شدة أو هي على الاصح حرب يشنها الإنسان على الطبيعة من أجل زيادة معرفته ، وتوسيع رقعة سيطرته على الأشياء ، وتحقيق أغراضه العملية . . الخ . . فالإنسان لا يكاد يكف عن العمل على صبغ « الطبيعة » نفسها بالطابع الإنساني الذى يلائم الجنس البشرى محاولا فى الوقت نفسه تثبيت دعائم انتصاراته الفنية فى مضمار العالم الطبيعي . وليس فى وسع الإنسان أن يتطور أو يرتقى ، اللهم إلا فى علاقته بذلك « الآخر » الذى يحمله فى ذاته ، ألا وهو « الطبيعة » . ولا يمكن للنشاط البشرى أن يتحقق ويتقدم اللهم إلا اذا عمل فى الوقت نفسه على اظهار « عالم إنساني » فى صميم الطبيعة . ولما لذلك فإن التاريخ البشرى عملية طبيعية لا ينفصل فيها الإنسان عن الطبيعة بل ينمو ويتطور من خلالها باعتباره موجودا من موجودات الطبيعة . ولكننا هنا بإزاء عملية يقوم فيها الوجود البشرى بصراع ضد الطبيعة من أجل الحصول على المزيد من القدرة والوعى ، خلال محاولات عنيفة لا تخلو

F. Engels : *Dialectics of Nature*, New-York, 1940, p. 164.

(٤)

H. Legeure : *Le Marxisme*, Paris, P.U.F., 1954, pp. 41-44.

(٥)

cf. F. Engels : *Dialectics of Nature*, 1940, N-Y., pp. 281-283.

(٦)

لأن « العمل » هو الذى ميّز الجماعة البشرية من طوائف القرود التى تتسلق الأشجار .

الإلحاد من أجل تقرير استقلال الإنسان وقيامه بذاته (٨) .

والحق أن ماركس يريد أن يجعل من الإنسان كائناً حراً مستقلاً ، ولذلك فإنه يرفض أن يجعل منه كائناً مخلوقاً يستند إلى مبدأ مطلق Absolu أو يركز على قوة متعالية . ولعل هذا ما حدا ببعض إلى القول بأن ماركس لم يطرح نهائياً النزعة المطلقة : Absolutisme ، والمبدأ الواحدى ، بل كلما هناك أنه جعل من الإنسان المركز المطلق للكون ، وهبط بشتى المعايير المتعالية إلى مستوى الحاجات البشرية والوجود الإنسانى نفسه . ولما كان الوجود الوحيد الذى يمكن اعتباره حراً إنما هو ذلك الموجود الذى يخلق نفسه بنفسه ، فإن الماركسية تذهب إلى أن الإنسان هو صانع الإنسان وأن العمل هو الفاعلية السالبة Activite negative التى يستطيع الإنسان من طريقها أن ينفى الطبيعة ، وأن يعمل على إخضاعها لسيطرته محققاً ذاته من خلال هذا العمل نفسه .

وحينما يقول الماركسيون أن العمل هو ماهية الإنسان ، فإنهم يعنون بذلك أن العلاقة القائمة بين الإنسان والطبيعة (وهى تلك العلاقة التى يتعلم الإنسان من خلالها كيف يخضع القوى الطبيعية وكيف يخلق فى الوقت نفسه مقومات حياته وأسباب وجوده) إنما هى فى الحقيقة العلاقة الجوهرية الحاسمة - . ولئن كان الإنسان معترجاً بالطبيعة ، متداخلاً معها ، إلا أنه يتركزها عليها ويحكمه فيها ، لا يلبث أن يخلق لنفسه طبيعة بشرية ، وحين تصبح الطبيعة إنسانية فإنها تستحيل عندئذ إلى « عالم » أو « تجربة منظمة » . ولا شك أن صراع الإنسان ضد الطبيعة هو الذى يجعل منه « طبيعة » ، فيكتسب بذلك وجوداً واقعياً ، وقدرة حقيقية . وبعبارة أخرى فإن الماركسيين يقررون أن العمل البشرى يستأنس الطبيعة

وقد أخذ ماركس عن هيجل فكرة « خلق الإنسان لذاته » فقال بأن الإنسان هو نتاج عمله الخاص ، أعنى أنه الوجود الوحيد الذى يستطيع - عن طريق فاعليته - أن يوجد نفسه بنفسه . ولكن بينما كان هيجل يعنى بذلك أن الإنسان يخلق نفسه بفعل نشاطه الروحى ، نجد أن خلق الذات عند ماركس يتم عن طريق النشاط اليومي والعمل البشرى العادى . وفى هذا يقول ماركس نفسه : « إن ما يسمونه بالتاريخ ليس فى نظر الرجل الاشتراكي سوى عملية خلق الإنسان بواسطة العمل البشرى ، وتحول الطبيعة نفسها أو صيرورتها بالنسبة إلى الإنسان . فلدينا إذن الدليل الواضح الذى لا نزاع فيه على أن الإنسان هو الذى يخلق نفسه بنفسه . » . وواضح من هذه العبارة أن « العمل » عند ماركس هو الواقعة التاريخية الأولى ، لأنه يعبر عن ارتباط الإنسان بالطبيعة من جهة ، ومحاولة خلق نفسه من خلال صراعه ضد الطبيعة من جهة أخرى . وأن ماركس ليبداً دائماً من هذه الحقيقة الأولية ألا وهى أن الوجود الطبيعى البشرى للإنسان هو من نتاج الطبيعة ، ولكنه يضيف إلى ذلك أن الإنسان يحقق نفسه موضوعياً فى تلك الطبيعة عن طريق عمله . وبعبارة أخرى فإن التاريخ - فى نظر ماركس - عملية تكوينية كبرى ، يتم خلالها خلق الوجود البشرى أو إنشاق الإنسان من صميم الطبيعة نفسها (٩) . وهكذا نرى أن التاريخ فى نظر الماركسيين هو الفعل الحقيقى المعبر عن خلق الإنسان لنفسه بنفسه . وبينما التجا فيورباخ إلى الإلحاد ليقر أن الإنسان هو أصل الإنسان ، نجد أن ماركس قد اقتصر على القول بأن الإنسان هو الوجود الأعلى الذى يقوم بذاته دون حاجة إلى الاستعانة بمبدأ

(٧)

J. Hyppolite : *Logique et Existence*, Paris, P.U.F. 1953, p. 235.

(٨)

H. Chambre : *Le Marxisme en Union Soviétique*, Sevil, Paris 1955, p. 333.

الماركسيون ان التاريخ الاجتماعى ليس الا تاريخ تملك الانسان للطبيعة من جهة ، وتملكه لطبيعته الخاصة من جهة اخرى . وليس العمل الاجتماعى والنشاط الاقتصادى سوى وسيلتين لتحقيق هذا « التملك » appropriation اعنى انهما مرحلتان هامتان فى السبيل الذى بالانسان نحو تحقيق ماهيته . ولكن من الضروري للانسان (فيما يرى بعض الماركسيين) ان يتخطى المرحلة الاقتصادية ، او ان يملو على « الانسان الاقتصادى » Homo oeconomicus ، حتى يمهّد السبيل لظهور الحرية البشرية التى هى من اخص خصائص الانسان الكامل او المتكامل . ومعنى هذا انه لن يتسنى للانسان ان يملك ماهيته . بكل اوجهها المتعددة . اللهم الا اذا حقق فى نفسه اسباب الوحدة والتكامل والترابط الكلى الشامل (١٠) .



مما تقدم يتبين لنا ان الانسان الماركسى هو اولاً وبالذات « انسان عامل » . والعمل هنا ينحصر قبل كل شيء فى اخفاس الطبيعة والسيطرة على العالم . ولكن ماركس لا يريد ان يجعل من « العمل » قسراً أو ضرورة ، بل هو يجعل منه مجرد حاجة . وبهذا المعنى قد يصح لنا ان نقول ان الانسانية الماركسية « انسانية فعل Humanisme d'action » والفعل الماركسى موجه نحو الخارج لانه يهتم اولاً وقبل كل شيء بحل المشكلات الفنية التى تساعد الانسانية على التقدم ، وتسهم فى تحرير الطبقة الكادحة وتعمل على رفع الاغلال والقيود من المأسورين وصرعى الاستغلال البشرى . هذا الى ان الماركسية تعمل من شأن العلاقة القائمة بين اليد والدماغ ، فنقول بان اتحاد العلم، والصناعات الفنية (او التكنيكية) من شأنه ان يخلق بالضرورة « انساناً » جديداً يكشف انسانيته من خلال عملية تغييره لصفحة

وبكسبها طابعاً بشرياً تتجاوب بمقتضاه مع كل حاجتنا البشرية . ولعل هذا ما عبر عنه ماركس نفسه فى كتابه « الاقتصاد السياسى والفلسفة » حين كتب يقول : « ان كل التاريخ الزموم للعالم ليس الا عملية خلق للانسان بواسطة العمل البشرى » . (٩)

على ان العمل او الانتاج الاقتصادى - فى نظر الماركسيين - لا يعد غاية فى ذاته ، بل ان ماركس ليقول بصريح العبارة : « ان النتيجة الجوهرية للانتاج . . هى وجود الانسان » . والحق ان الطبيعة فى رأى الماركسيين انما هى من الانسان بمثابة جسمه الاعضوي ، بحيث اتنا حينما نقول من الانسان انه يعيش على الطبيعة، فاننا نعنى بذلك ان الطبيعة هى الجسم الذى لا بد له من ان يظل مرتبطاً به ، من طريق عملية حيوية مستمرة ، والا لكان مصيره الموت الحقيقى . والحياة الجسمية والروحانية للانسان وليقة الصلة بالطبيعة، لان الطبيعة وثيقة الصلة بنفسها ، ولان الانسان لا يزيد من كونه مجرد جزء لا يتجزأ من الطبيعة . ولكن الانسان يؤكد وجوده باعتباره موجوداً نوعياً متميزاً ، حينما يعمل على تنظيم عالم الموضوعات . ومن هنا فان انتاج الانسان هو صميم حياته ، او هو ما يخصص وجوده . وبفضل هذا الانتاج نفسه تبدو لنا الطبيعة وكأنها هى عمل الانسان ، وصنعية يده ، وحقيقة وجوده . واذن فان غاية العمل البشرى هى التحقق الموضوعى للانسان واكتمال حياته النوعية الخاصة .

يبد ان الانسان حين يحقق عمله فى الطبيعة فانه يقوم بها بعملية ازدواج : dedoublement : ولو ان هذا الازدواج يختلف عما يحدث فى حالة انعكاس الشعور على نفسه بطريقة عقلية . وآية ذلك اننا هنا بازاء انعكاس واقعى او حقيقى ، يتماثل فيه الانسان ذاته فى صميم العالم الذى اوجده بنفسه . ولهذا يقول

J. La Groix : *Marxisme, Existentialisme et Personalisme*, Paris, P.U.F., p. 32. (٩)

cf. H. Lefebvre : *Le Materialisme Dialectique*, P.U.F., pp. 135-6. (١٠)

(١٢) . وأن الإنسان ليتنسم جو بيئته ويتشرب تقاليدها ، ويتمثل أساليبها في النظر إلى الأشياء ، ويكون خلقه وطبيعته في صميم هذه العملية . فلا بد من تصور الإنسان في مجتمع قبل أن يكون في الامكان الحديث عن أيقظيعة بشرية . ولابد لنا من الاعتراف بأن الطبيعة البشرية في كل عصر من العصور انما تعكس المميزات الخاصة التي يتسم بها كل تنظيم اجتماعي في هذا العصر أو ذاك . ومعنى هذا أن من شأن كل مجتمع أن ينتج طبيعيا معيناً أو صورة خاصة يتمخ بها الطبيعة البشرية ، نتيجة للتنظيم المين الذي يرضه على امكانيات الإنسان ، فتكون الفكرة التي يكوها الإنسان عن الطبيعة البشرية (في هذا العصر أو ذاك) وليدة تلك الافكار أو المشاعر الخاصة التي يشها هذا المجتمع أو ذاك في عقول افراده . ويضرب بعض الماركسيين مثلا لذلك فيقولون أن الناس حين يزعمون أن الاشتراكية مستحيلة عمليا ، فأنهم في الحقيقة يقعون تحت تأثير فكرة النظام الرأسمالي عن الطبيعة البشرية ، دون أن يفتنوا إلى أن هذه الفكرة نتيجة طبيعية قد تربيت على التنظيم الاجتماعي الحالي ، وبالتالي فإنها لابد من أن تزول بزوال آخر أثر من آثار النظام الرأسمالي . ومن هنا فإن الماركسيين يؤمنون بأن الاشتراكية ستغير المجتمع كما يزعمون في الوقت نفسه أنها ستكون هي الكفيلة بتغيير « الطبيعة البشرية » ! (١٣)

ولكن « المجتمع » - في رأي دعاة الماركسية - ليس مفهوما مطلقاً أو حقيقة مجردة ، بل هو « موجود واقعي » يتوقف كيانه على طريقة الانتاج التي تسم بطابعها كل مجتمع من المجتمعات . وحينما يتحدث الماركسيون عن تأثير المجتمع على الفرد ، فأنهم ينظرون إلى

هذا العالم . وعلى الرغم من أن الإنسان قد صدر في الأصل عن الطبيعة ، إلا أنه لابد من أن يبدو لنا في تعارض معها ، وانفصال عنها . و « العمل » بهذا المعنى هو الوسيلة الفعالة التي يمكن أن تصحح من هذا الوضع ، أو أن تعالج ذلك الانفصال . ومن هنا فإن « العمل » هو العامل الأصلي في بقظة الشعور . وآية ذلك أنه حينما يحقق الأفراد عملاً مشتركاً ، فإنهم بذلك يحققون ضرباً من التواصل فيما بينهم ، بحيث قد يحق لنا أن نقول أن العمل الجماعي هو عمل خالق أو مبدع لإنسانية جديدة . والماركسيون يتفقون مع سان سيمون في القول بأنه لابد لنا من أن نستعاض عن استغلال الإنسان لآخيه الإنسان باستغلال البشر - متحدثين متعاونين - للكرة الأرضية جمعاء . وليس تاريخ الإنسانية في نظر الماركسيين سوى تاريخ تلك الاختراعات البشرية التي لم تكن يوماً مجرد معرفة خالصة بل كانت في صميمها تغييرات متلاحقة في أنظمة الانتاج ترب عليها تغيير شامل في العلاقات الاجتماعية . ولعل هذا ما عبر عنه ماركس نفسه في القضية السادسة من قضاياها عن فيوريباخ بقوله : « أن ماهية الإنسان ليست جبريداً باطنياً في صميم كل فرد ، بل هي في الحقيقة مجموع العلاقات أو الروابط الاجتماعية » (١١) .

والواقع أن الماركسية لا تصور الإنسان إلا في مجتمع ، لأن المجتمع والنظم الاجتماعية هي في رأي دعاة المادية الجدلية من العوامل الفعالة في تغيير طبيعة الإنسان . وليس يكفي أن نقول أن الإنسان حيوان اجتماعي ، بل لابد من أن نقرر أيضاً أنه حيوان مدني أو سياسي (بالمعنى اللغوي لهذا الاصطلاح) اعنى أنه حيوان لا يمكن أن يترقى فيصبح فرداً إلا في مجتمع

K. Marx : Oeuvres Philosophiques, Theses sur Feuerback, t.VI, p. 143. these (١١)
6, & Etudes philosophiques, 1951 p. 63.

K. Marx : Critique of Political Economy Stone, 1907, p. 268. (١٢)

cf. M. M. Bober : K. Marx's Interpretation of History, 1950, pp. 80-1. (١٣)

وصراها للإنسان ضد الطبيعة، (وهو ما نسعيه بالمثل أو الإنتاج)، وهذا الصراع المزدوج لابد من أن يقضى في خاتمة المطاف إلى توافق تام أو سلام شامل يكون وليد مصالح الإنسانية مع نفسها، وسيطرة الإنسان الكاملة على العالم. وحينما يستأنس الإنسان الطبيعة، فإنه بذلك يزيد من إنسانيته، وحينما يزداد حظه من الإنسانية، فإنه لن يلبث أن يقوى من اتحاده مع البشرية قاطبة، وبالتالي فإنه لا بد من أن يحقق عن هذا السبيل وجوده الموضوعي. واذن فإن ماركس لا يريد أن يتصور الإنسان الاعمال في التاريخ، مرتبطا بالطبيعة وبغيره من الناس. وبالمثل وحده يستطيع الإنسان أن يدمر ويبدأ ويبدأ - عبر التاريخ - سيطرته على الطبيعة، كما أنه يتمكن في الوقت نفسه من تحقيق ذاته. وحينما يمارس الإنسان نشاطه في الطبيعة، لاجتماعية، بل حينما يغير من تلك الطبيعة ويحول من مجراها، فإنه يغير في الوقت نفسه من طبيعته الخاصة أيضا. ومن هذا يتبين لنا أن نزعة ماركس الطبيعية هي في الوقت نفسه نزعة إنسانية. ولعل هذا ما عبر عنه ماركس نفسه حين كتب يقول: «إن الشيوعية نزعة إنسانية من حيث هي نزعة طبيعية متكاملة، كما أنها في الوقت نفسه نزعة طبيعية من حيث هي نزعة إنسانية متكاملة... فهي النهاية الحقيقية لكل صراع بين الإنسان والطبيعة من جهة، ولكل نوازع بين الإنسان وأخيه الإنسان من جهة أخرى» (١٦).

ويتصور البعض أن الماركسية لا ترى في الطبعية البشرية، سوى «الإنسان الاقتصادي» في حين أن دعاء الماركسية يقررون أن سيطرة العامل الاقتصادي على الوجود الإنساني بأسره هي

نظام «الإنتاج» باعتباره «القوة الرئيسية» التي تشكل المجتمع، وتنعكس آثارها على مقول الأفراد. واذن فإن تفسير الحياة الروحية للمجتمع، وما يتردد فيه من نظريات اجتماعية وآراء سياسية ونظم عامة، لا يكون بالرجوع إلى أفكار الناس، ونظرياتهم وفلسفاتهم، بل يكون بالرجوع إلى ظروف الحياة المادية لهذا المجتمع، أعني بالرجوع إلى «وجوده الاجتماعي» الذي ينعكس على تلك الأفكار والآراء والنظريات. وهذا ما عبر عنه ماركس حينما قال عبارته المشهورة: «ليس وفي الناس هو الذي يحدد وجودهم، وإنما وجودهم الاجتماعي - على العكس من ذلك - هو الذي يحدد وعيهم» (١٤) - ولكن الأثر الحاسم الذي يتركه المجتمع في كل فرد هو على وجه التحديد أثر «الطبقة» التي ينتسب إليها، بحيث يحق لنا أن نقول أن كل فرد من الأفراد إنما هو نتاج طبيعي لطبقته. ولا يكتفى الماركسيون بالقول بأن أفكار كل فرد ومصلحته وغاياته واتجاهاته الوجدانية ومواقفه العاطفية وأساليبه في السلوك هي مجرد صدى للطبقة الاجتماعية التي ينتسب إليها، بل هم يذهبون إلى حد أبعد من ذلك، فيقولون بأن الرأسمالي والمالك الكبير إنما هما الاظهرين من مظاهر تجسد القوالب الاقتصادية، أعني أنهما الحقيقة المجسمة للعلاقات الطبقة والمصالح المترتبة عليها. وبعبارة أخرى فإن أثر البيئة الاجتماعية على طبيعة الإنسان إنما يتمثل من خلال نظم الإنتاج، ونوع الطبقات التي تتخلقها، وطرز المجتمع الذي تعمل على ظهوره. (١٥)

ولا لتصور الماركسية تاريخ المجتمعات إلا باعتباره صراعا مزدوجا: صراعا للإنسان ضد أخيه الإنسان، (وهو ما نسعيه بصراع الطبقات،

K. Marx : Selected Works, Vol. I, p. 269 & J. Stalin : Problems of Leninism (١٤) p. 725.

cf. K. Marks : Le Capital vol. I, trad. franc., Preface, p. 15. (١٥)

K. Marx : Manuscrits economico-philosophiques de 1844, I, 3, p. 114. (١٦)

تكون قد استطعن ان نضع حداً لكل صراع بين الوجود والمادية ، او بين الحقيقة الموضوعية وتأكيد الذات ، او بين الحرية والضرورة ، او بين الفرد والنوع . وحينما يقول الماركسيون ان العالم الجديد سيحمل اليها نهاية محتومة لشتى ضروب التناقض ، فانهم يعنون بذلك انه سوف يكون بمثابة عالم انساني حقيقي سيتحقق فيه التجاوب التام بين الضمائر ، والاتحاد العميق بين البشر ، والتعاون الوثيق بين الجماعات . وليست « الثورة » في نظرهم سوى تلك الطفرة الحاسمة التي ستقفز بنا من عالم الضرورة الى عالم الحرية ، او من عالم المبودية والاسترقاق الى عالم التحرر والاستقلال ، او من عالم « اللا » انساني الى عالم « الانساني » (١٨) .



وأما الحرية الحقيقية - في نظر الماركسيين - فهي أبعد ما تكون عن ذلك الحلم العريض الذي طالما راود البشر بأن تجيء أفعالهم مستقلة عن قوانين الطبيعة ، إذ هي بمثابة معرفة لتلك القوانين مع محاولة من أجل الافادة منها بقصد العمل على تحقيق بعض الاهداف المعينة . ولا تصدق هذه الحقيقة على قوانين العالم الخارجي فحسب ، بل هي تصدق ايضاً على تلك القوانين التي تتحكم في الحياة الجسدية والعقلية للانسان نفسه ، وهما نوعان من القوانين قد نستطيع ان نفصل احدهما عن الآخر (بالفكر - على أكثر تقدير -) ، وان كان من المستحيل علينا ان نفرق بينهما في الواقع ونفس الامر . وفيما لذلك فان حرية الارادة لا تعني سوى القدرة على اتخاذ تصميمات صحيحة وليدة دراية حقيقية بالموضوع . وبعبارة أخرى يمكننا ان نقول ان الحرية هي القدرة على التحكم في انفسنا من جهة ، وفي الطبيعة الخارجية من جهة أخرى ، من خلال المعرفة المتوافرة لدينا عن

ما يسعيه ماركس باسم « اللا انساني » l'Inhumain . ومعنى هذا انه حينما يستسلم الانسان للعالم باعتباره « قوة سحرية fetiche » ، فان ماهيته عندئذ لا بد من ان تهبط الى مستوى « اللا انسانية » . ومن هنا فان بعض اتصال الماركسية بأخادون على خصومهم انهم ينسبون الى ماركس نزعة اقتصادية متطرفة ، في حين ان كل فكر ماركسي متجه منذ البداية نحو ضرورة العمل على تجاوز مرحلة « الانسان الاقتصادي » (١٧)

ولا يؤمن الماركسيون بان الانسان موجود سلفاً ومنذ البداية ، وكانما هو حقيقة ميتافيزيقية مطلقة ، بل هم يقولون ان تحقق الانسان رهن بتلك الحركة التي لا بد لنا من ان نشهنا على الطبيعة من جهة ، وعلى العنصر « اللا انساني » من جهة أخرى . وليست هذه الحركة انتصاراً محققاً ، بل ربما كان الاذن الى الصواب ان يقال ان عملية علو الانسان على نفسه لا يمكن ان تعد شيئاً محتوماً مقدراً . وهكذا تأخذ مشكلة الانسان - في نظر الماركسيين - طابعا مأساوياً : إذ يشعر الناس الذين يدركون مقدما اهمية العمل على تحقيق المصير الانساني ، بان من واجبه ان يعدلوا عن حياة المزرلة والفردية والانانية ، من أجل الاندماج في حياة انسانية روحية تقوم على التعاون والتبادل والتواصل . فالتسلك اذن انما تنحصر في وضع حد لتلك التناقضات الباطنة التي تنخر في قلب المجتمع ، من أجل القضاء على شتى ضروب الاسترقاق والمبودية والاستغلال التي يورث تحتها الوجود البشري . ولن يتسنى لنا القضاء على هذه المبودية البشرية الا بالعمل على اعادة الانسان الى نفسه ، وذلك بتحقيق ضرب من « الوحدة » بين شتى ضروب عناصر الطبيعة البشرية . فالانسانية الحقيقية انما هي تلك التي لا بد من ان تنبثق حينما

(١٧)

H. Lefebure : Le Materialisme Dialectique, P.U.F., 1948, p. 142.

(١٨)

cf. Jean La Croix : Marzisme, Existentialisme et Personalisme, 6 ed., 1969, Paris, P.U.F. p. 40.

بكل ما يترتب عليها من نتائج حتمية ضرورية .
وقبلا لذلك فإن حرية البشر تتوقف على مدى معرفتهم بتلك القوانين ودرجة علمهم بما يترتب عليها من نتائج . وقد نتوهم أن الحرية البشرية هي في صميمها استقلال عن دائرة الملية ، وتخلص من سطوة الضرورة ، في حين أن الحرية الحقيقية لا تقوم الا على فهم الملية ومعسوفة الضرورة . ولو لم تكن الاشياء خاضعة لقوانين ، بل لو لم تكن هناك ضرورة موضوعية في الطبيعة والمجتمع على السواء ، لما كان في وسعنا ان نتخذ تصميمات معينة او ان نحقق انفصالا محددة . فالضرورة التكنية هي الشرط الاولي لكل حرية بشرية ، بحيث ، ان درجة حريتنا بد من ان تتناسب طرديا مع درجة معرفتنا بتلك الضرورة (٢١) .

ولا يوفق الماركسيون بأن المعرفة هي المسبيل الى تحقيق الحرية البشرية فحسب بل هم يقولون ايضا انه لا بد للفاعلية البشرية من ان تعمل على تضيق دائرة الصدفة او الانفاق ، وذلك بتوسيع دائرة معرفتها بالقوانين الضرورية التي تحكم في نشاطنا البشري من جهة وفي الطبيعة الخارجية من جهة أخرى . صحيح انه ليس في استطاعتنا ان نقضي على الضرورة ، ولكن في استطاعتنا ان نقضي على الصدفة .
وحينما يكون علينا ان نحقق مهمة عملية ، فان من واجنا الا ندفع شيئا نهب للصدفة او رهنا بالظروف ، بل لا بد لنا من ان نجعل نجاح تلك المهمة رهنا بالمعرفة العلمية الصحيحة لثنتي العسل التي يتوقف عليها تحقق مثل هذا المشروع . وليس العمل البشري في صميمه سوى تلك الفاعلية التي يحقق الانسان من طريقها سيطرته على الطبيعة بالاستناد الى معرفته بالضرورة من جهة ، واستعباده

الضرورة الطبيعية (١٩) ، ولا يؤمن دعاة الماركسية بوجود تعارض جوهري بين (الحرية) و (الضرورة) ، بل هم يقولون مع هيجل أن الحرية هي في صميمها وهي (او شعور) بالضرورة .
وحينما يتهم خصوم الماركسية اصحاب المادية الجدلية بأنهم اهل جبرية مطلقة ، فان هؤلاء يردون على خصومهم يقولهم انهم يؤمنون بالحرية ، ولكن الحرية عندهم لا تعني سوى تلك الامكانية التي يستطيع البشر من طريقها ان يجمعوا قوانين الطبيعة مشفرة منتجة .
ولئن يكن الانسان محكوما بقوانينه الخاصة ، الا ان لديه وعيا بتلك القوانين ، وهذا الوعي نفسه هو المظهر الحقيقي للحرية البشرية على نحو ما يبنينا لنا ان نفهمها . فليس اضمن في الخطا من ان ننصور الحرية على انها خرق لقوانين الطبيعة ، او استقلال تام من الضرورة التكنية : اذ ان مثل هذه الحرية الزعومة لا تزيد من كونها مجرد وهم من اوهام الميتافيزيقيين الحاليين الذين لا يعترفون بالعلم ، ولا يقيمون وزنا للعلاقة القائمة بين الانسان والطبيعة .

« اما الماركسية — فيما يقول ستالين — فانها تنظر الى قوانين العلم — سواء اكانت قوانين العلم الطبيعي ام قوانين الاقتصاد السياسي — بوصفها انعكاسا لعمليات موضوعية تتحقق في استقلال عن ارادة الانسان . وقد يستطيع الانسان ان يكتشف تلك القوانين ، او ان يتوصل الى معرفتها ، او ان يقوم بدراستها ، او ان يعتمد عليها في نشاطه العلمي ، مستخدما اياها لتحقيق مصالح المجتمع ، ولكنه لن يستطيع ان يعدلها او يلغيها » (٢٠) .
واذن فان الانسان في رأي الماركسيين لا يحيا بمعزل عن الطبيعة ، او في استقلال منها ، بل هو يخضع لقوانين الطبيعة والاجتماعية ويتأثر

F. Engels : *M. Dühring boulder la Science*, t.I., trad. Bracke, 1946, p. 171.

(١٩)

Bracke, 1946, p. 171.

cf. J. Stalin : *Economic Problems of Socialism in the U.S.S.R.*

(٢٠)

M. Cornforth : *Dialectical Materialism*, Vol. III, London, 1954, p. 209.

(٢١)

كانت الماركسية فلسفة واقعية بعيدة كل البعد عن التجريد ، فان دعائها لا يهتمون - كالوجوديين - بوصف الوجود البشري ، او تحليل وجود الفرد ، بل يهتمون على الخصوص بالعمل على وضع حد لعبوديته واغترابه . ومن هنا فان للإنسان في الماركسية مهمة محددة ، ألا وهي ان يصبح حراً : اذ هو في البدء ومن تلقاء نفسه ليس حراً ، وإنما عليه ان يكتسب وجوده الموضوعي ، وأن يصبح « انساناً » : « Humain » حقاً ، وبكل ما لهذه الكلمة من معان . ولما كانت الحرية - كما سبق لنا القول - معرفة وسيطرة معاً ، فان مهمة الإنسان تنحصر في القيام بعملية ابداعية مستمرة : ألا وهي عملية « التحرر » . ولن يبلغ الإنسان مرحلة الوعي والحرية ، الا بفضل ذلك الجهد الذي يبذله في سبيل « تأنيس » الطبيعة و « روحنتها » ، ولو ان هذا الجهد نفسه يتوقف الى حد كبير على المقاومة التي تبذلها الطبيعة نفسها .

ولا يقبل الماركسيون تلك التفرقة التي يقيها الفلاسفة المتأفزيون بين العادة بين مشكلة حرية الارادة من جهة ، ومشكلة الحريات السياسية والاقتصادية للأفراد من جهة أخرى ، بل هم يرون ان هاتين المشكلتين تمثلان وجهين مختلفين لمسألة واحدة ، ألا وهي مسألة الصراع الانساني من أجل الحرية . والواقع ان اكتساب الحرية لا يمكن ان يكون الا لمرّة لجهد عنيف في سبيل التحرر من نير المظاهر المختلفة للاستغلال والتهرب والعبودية . واذا كان الرقيق المستكين هو مجرد عبد ذليل ، فان الرقيق المتمرد هو انسان حر ، حتى ولو كان يترج تحت الاغلال والقيود ، واذا فان لمفهوم الحرية معنى طبقياً ، لان الحرية البشرية لا يمكن ان تتحقق الا من خلال « الصراع الطبقي » . وحينما نقول الماركسية ان للإنسان غاية محددة هي التحرر او الخلاص من كل ضروب العبودية ، فانها تعني بذلك ان علينا الآن ان نكشف

لعناصر الصدفة او الاتفاق من جهة أخرى . ولا يكفي ان نقيم احكامنا هنا على العلم بالقوانين الضرورية ، بل لابد ايضاً من ان نقيم وزناً لما تنطوي عليه الاحداث من احتمالات . وذلك لانه كلما زادت معرفتنا بالاحتمالات الباطنة في الاحداث ، او كلما زادت قدرتنا على تكوين احكام احتمال صحيحة ، زادت بالتالي قدرتنا على التحكم في شتى العوامل التي تعمل عملها في صميم هذا الموقف او ذاك (بما في ذلك العوامل العرضية) ، وهو ، ما قد يسمح لنا بأن نوجه الموقف بأكمله نحو غاية محددة . وصفوة القول ان الضرورة كما قال هيغل لا تظل عيياء الا اذا بقيت مجهولة ، ولكن بمجرد ما تصبح لدينا سيادة شعورية على الاحداث ، اعني بمجرد ما نقف على قوانين الضرورة ، فاننا عندئذ نستطيع ان نوجه مجرى الاحداث لتوجيهها واعيا . نعمل فيه حساباً لكل مما فيها من عناصر ضرورة وصفة واحتمال وامكان . . الخ .

وليست الحرية ، في نظر الماركسيين هبة فطرية او ملكة مورثة ، بل هي ثمرة من ثمرات التطور التاريخي ، كما انها في الوقت نفسه عملية مستمرة ، يحقق معها الإنسان انتصاره على الطبيعة ، وقلبه على العبودية الاجتماعية . - وليس من شك في ان الإنسان الأول - كما قال أنجلز - لم يكن يتميز عن الحيوان ، من حيث ان سيطرته على نفسه وعلى الطبيعة لم تكن بعد قد تحققت ، ومن لم فان حظه من الحرية لم يكن يزيد من حظ الحيوان منها ، ولكن من المؤكد ان كل تقدم في سبيل الحضارة لم يكن في الحقيقة سوى خطوة خطاها الإنسان نحو الحرية (٢٢) .

واذا كان روسو قد ذهب في كتابه « العقد الاجتماعي » الى ان الإنسان قد ولد حراً ، فان الماركسيين يقررون على العكس من ذلك ان الإنسان قد ولد موجوداً مستعبداً مقيداً بشتى الظروف الخارجة عن ارادته . ولما

البشرية ، بما فيها الوقائع البيولوجية والفسيولوجية والانثروبولوجية . . الخ ، وهم يزعمون أن المادية الجدلية حين تقرر أن الإنسان موجود طبيعي ، فإنها لا تعني بذلك أن الوجود البشري وجود مادي محض بل هي تعني أنه لا سبيل إلى مصرفة الإنسان إلا في صميم الطبيعة . فليس في وسع العقل البشري أن يسيطر على الطبيعة - سواء أكان ذلك في الإنسان أم خارجا عنه - إلا إذا توصل إلى معرفة تلك الطبيعة ، مع اعترافه في الوقت نفسه بملاقته الوثيقة بها ، على اعتبار أنه قد صدر عنها خلال عملية تطور طبيعي . ومعنى هذا أن الماركسية لا تريد أن تفصل العقل البشري عن الطبيعة ، والحياة والواقع العملي ، بل هي حريصة كل الحرص على أن تنظر إلى الإنسان نظرة تكاملية تُلّف بمقتضاها بين شتى جوانبه الطبيعية والفسيولوجية والبيولوجية والتاريخية ، والاقتصادية ، والاجتماعية . . الخ (٢٤) ولعل هذا هو السر في اهتمام الماركسية بالحديث عن الإنسان الشامل أو المتكامل ، أعني « الإنسان » باعتباره كلاً موحداً .

وعلى الرغم من أن نظرية الماركسيين إلى « الإنسان » تستلزم القول بأن غزوة الطبيعة أولية ، وأن العقل والارادة البشرية ثانويان ، وأنه لا بد للإنسان بالضرورة من أن يكتف نفسه مع الطبيعة (٢٥) ، إلا أن في هذه النظرة اهتداء لشأن الوجود البشري باعتباره تلك « الفاعلية الخلاقة » التي لا تكف عن خلق نفسها بنفسها . وقد رأينا أن ماركس هنا يصدر عن هيجل الذي يقرر في مؤلفه الشهير المسمى « فينومينولوجيا الروح » أن الإنسان « عملية إبداعية » يخلق فيها الوعي ذاته بلذاته . (٢٦)

للإنسان عن السبيل الذي يمكن أن يقتاده للحرية الحقيقية . ومن هنا فإن الماركسية تضع نصب عينها دائماً أن تميد إلى الوجود البشري إنسانيته ، وحرية وكرامته . ولن يتسنى لنا أن نحقق هذه الغاية - فيما يقول الماركسيون - إلا إذا حاولنا أن نشعر الإنسان بما يكمن في وجوده من طاقات ، وأن نمده بالحس اللازم لأدراكه الحركة التاريخية التي ينتسب إليها ، وأن نريه طريق الإنسانية المسير الملىء بالتزامات العمل ، وهو الطريق الذي لا يتقدم فيه الإنسان إلا ومعه الإنسانية قاطبة ، وكأنها هي وحدة عضوية متكاملة ، وهكذا يخص الماركسيون إلى أن التحرر لا يمكن أن يتحقق إلا في داخل إطار « العمل الاجتماعي » القائم على الجهاد المشترك . وحينما يتيسر للبشرية القضاء على آخر الر من آثار العبودية والاسترقاق (بما في ذلك خضوع البشر لوسائلهم في الإنتاج أو لمنتجاتهم نفسها) فسيتكون في وسع الإنسان عندئذ أن يحقق تلك الوثبة الهائلة من مملكة الضرورة إلى مملكة الحرية (٢٧) .



تلك هي الخطوط الرئيسية في « فلسفة الإنسان عند الماركسية » وهي تدلنا بوضوح على أن ماركس كان يملك « إحساساً بالأرض sens de la terre » سبق به نيتشه إلى فهم العلاقة الوثيقة التي تربط الإنسان بالطبيعة . والواقع أن المادية الماركسية تنظر إلى الإنسان باعتباره كائناً أرضياً من لحم ودم ، وتتقبله كما هو في الواقع ونفس الأمر ، وتحاول أن تستوعب شتى مظاهره المختلفة المتنوعة . ومن هنا فقد ذهب بعض أنصار الماركسية إلى أن هذه الفلسفة تقيم وزناً كبيراً لشتى الوقائع

F. Engels : *Stochisme Scientifique et Socialisme Uopique*, Ch. III.

(٢٣)

H. Lefebure : *Le-Márisme*, P.U.F., Paris, 1954, 4 ed., pp. 109-62.

(٢٤)

V. I. Lenin : *Materialism & Emperio-Criticism*, Ch. III, S. 6., p. 191.

(٢٥)

Cf. K. Marx : *Manuscripts Ec nomic-philosophiques de 1844*, p. 156.

(٢٦)

ان تكون فيه نوافذ تضيء حجراته ، فان تلك النوافذ لا بد من أن تكون هي العلة في وجود البيت نفسه !

والحق ان اصالة ماركس - كما لاحظ ميرلو بونتي Merleau-Ponty - لا تنحصر في كونه قد أرجع المشكلات الفلسفية والبشرية الى المشكلات الاقتصادية ، وإنما هي تتمثل على وجهه الخصوص في المحاولة التي قام بها حين عمد الى تأويل المشكلات الأخيرة باعتبارها المعادل الدقيق للمشكلات الأولى ، وكأنما هي الصورة المثالية التي تنعكس عليها . وحسبنا أن نعمن النظر في كتاب « رأس المال » لكي نتحقق من انه ليس مجرد دراسة لسير الاقتصاد محسباً بل هو في الوقت نفسه أيضاً بيان « لعملية تحقق الإنسان » وهذا ما مناه ماركس حينما قال ان علاقتنا بالآخرين تقراً يوضح من خلال علاقتنا بالطبيعة ، كما ان علاقتنا بالطبيعة تقراً أيضاً يوضح من خلال علاقتنا بالآخرين . هذا الى ان كل نظام من أنظمة الانتاج لا بد بالضرورة من أن ينطوي على نظام محدد العلاقات بين الناس . بل ان المادة نفسها لا تفرض قوانينها على الوعي البشري بطريقة مباشرة ، وإنما هي تعمل دائماً من خلال المجتمع ، (وتؤثر) دائماً عبر وساطة المجتمع . وربما كانت المشكلة الرئيسية التي أرادت الماركسية ان تجد لها حلاً ، إنما هي في صميمها مشكلة اجتماعية قد يصعب ان نسميها باسم مشكلة « الحياة البشرية la Co-existence Humaine » أو مشكلة « الوجود مع الآخرين » . والواقع انه ما دام الإنسان مضطراً الى ان يعيش مع الجماعة ، فان وجوده لا يمكن أن يكون مجرد وجود فردي باطني ، وبالتالي فان حياته لا يمكن أن تبقى مجرد حياة ذاتية داخلية ، تقتصر فيها الذات على عملية الانكاس على نفسها فقط . والماركسيون حينما يتصورون الإنسان ، فانهم يأخذون من هيجل فكرته في تكافؤ « الداخل » و « الخارج » وآية ذلك ان الآخرين لن يستطيعوا ان يتعرفوا على " ، وأن يأخذوني على ما أنا عليه ، اللهم الا اذا كان

ولكن ، اذا صبح ما يقوله دعاة الماركسية ، فلماذا يأخذ الكثير من النقاد على ماركس انه يضع الطبيعة في مقابل العقل ، والمادة في مقابل الفكر ، والاقتصاد في مقابل الحياة الروحية ، وكان ماركس لم ير من الوجود البشري سوى جانبه المادي فقط ، او كأنما هو قد جعل من الوجود الطبيعي للإنسان المعيار الاوحد للحقيقة البشرية بأسرها ؟ هنا نجد انفسنا بإزاء مشكلة عميقة ، قد اختلفت الآراء حولها ، ألا وهي مشكلة العلاقة بين الوعي والمادة . وليس في وسع احد أن ينكر أن المادية الجدلية ترى في علاقة الإنسان بالطبيعة العلاقة الجوهرية الأولى ، التي يقوم عليها كل وجوده ، ولكن احداً لا يستطيع ان يزعم ان الإنسان في رأي الماركسية لا يملك القدرة على تجاوز تلك الحياة الطبيعية « المحضة » . فالماركسية لا تقول بأن الإنسان لا يملك سوى ان يظل موجوداً طبيعياً محضاً ، بل هي تقول - على العكس من ذلك - ان الناس حين يصنعون حياتهم ، فانهم يتجاوزون الحياة الحيوانية المحضة ، وان لم يكن في وسعهم بطبيعة الحال ان يتحرروا نهائياً من الطبيعة الخارجية . وإن قد يكون من خطئ الرأي ان ننسب الى ماركس نسمة طبيعية متطرفة ، على نحو ما فعل بعض المفسرين ، خصوصاً وان فكرة التجاوز أو الملو (depassement) تحتل مكانة كبرى في الفلسفة الماركسية عموماً . حقاً ان الماركسيين يريدون ان يفسروا الحياة البشرية كلها (والتاريخ بأسره) من أسفل الى أعلى ، ولكن هذا التفسير لا ينطوي أبداً (فيما يرى بعض دعاة الماركسية) على أي استخفاف بقيمة الظاهر العليا لتلك الحياة ، فضلاً عن انه لا يتضمن أي انتقاص لتقدير الجانب العقلي للوجود البشري بصفة عامة . وإذا كان من الضروري لكل بيت ان يشتغل على طوابق ونوافذ وابواب ، فهل يكون في هذه الضرورة ما يوجب اغفال أهمية الأساس ودعائم المنزل ؟ ليس أساس البيت هو الذي يحدد شكله ، وارتفاعه ، وطبيعة بنائه ؟ وإن قاتنا لو قلنا بان فكر الإنسان هو الذي يحدد وجوده، لكننا كمن يتوهم بأنه ما دام من الضروري لكل بيت

التعارض الحاسم بين الخارج والداخل .
والواقع انه ليس قمة « باطنية مخفية » :
Interiorie pure في نظر الماركسيين ،
لان مصير الانسان منحصر في تكوينه لنفسه من
طريق عمله (كما كان يقول هيجل) كما انه
ليس قمة « خارجية مخفية » exteriorite
pure مندهم ، لان الانسان — من
بين جميع الكائنات — هو الوجود الوحيد الذي
تنحصر كل ماهيته . وليست الفاطية
البشرية التي لا تكف عن تغيير العالم سوى
مجرد مظهر لتحقيق الانسان في الطبيعة ،
واعلانه عن نفسه في صميم الواقع الممل .
وبصورة أخرى فان الانسان هو الكائن الوحيد
الذي لا يوجد الا بتعبيره عن نفسه في الواقع
الخارجي .

وهكذا نرى ان الماركسيين حينما يقولون ان
العمل هو صميم الماهية البشرية ، فانهم يعنون
بذلك ان العمل هو الذي يكسب الانسان
حقيقته الواقعية ، او هو الذي يوجد في
صميم الواقع الخارجي ، بشهادته له وتعبيره
عنه (٢٧)

بيد اننا لا نستطيع ان نفهم الطبيعة البشرية
على حقيقتها الا اذا نظرنا الى الوجود البشري
في صميم التاريخ ، لان الانسان في رأى
الماركسية هو أولاً وبالذات « موجود تاريخي » .
وان حريته انما تتجلى في كونه « الوجود
الاجتماعي الذي يصنع التاريخ » .

في وصفي ان اتعرف على نفسي من خلال
أفعالي ، بحيث آخذ على مائتي ذلك الوجه
الذي تبديه أفعالي للآخرين بمجرد ما تتحقق
في العالم الخارجي ، لكي لا تلبث ان ترد الى
وتنعكس عليّ . ولا شك ان مثل هذا « التعرف
reconnaissance » قد أصبح اليوم — في
ظل النظام الرأسمالي الحديث — ضرباً من
المستحيل ، لأن « العمل » لم يعد تأكيداً
للذات وتعبيراً عنها ، بل هو قد أصبح اغتراباً
عنها وفقداناً لها ، وبالتالي انهياراً للوجود
البشري وانحطاطاً عن مستوى الانسانية .

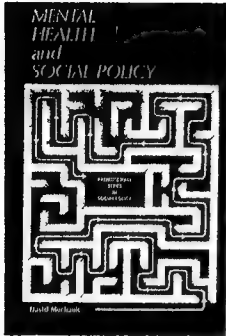
ولما لم يعد في استطاعة الانسان ان يلحق
بدائه من طريق عمله ، بل لمّا أصبح الوجود
البشري قريباً عن نفسه حتى في صميم عمله ،
فقد شرع يحاول الانصراف عن هذا العالم
الواقعي ، حامداً الى التضحية بنفسه في سبيل
« عالم باطني مخض » . وليس من شك في
ان هذا « العالم الباطني المخض » هو أداة
تعويض من جهة ، ولكنه فخ أو شرك من جهة
أخرى : فهو تعويض بالنسبة الى أولئك الذين
يشعرون بانهم منقسمون على ذواتهم في العالم
الواقعي ، ولكنه فخ أو شرك يقع فيه الجميع
لأن سراب « الذاتية الباطنية المخضفة » لا يخدم
سوى مصالح المستغلين الذين يريدون ان
يصرفوا الناس عن التفكير في الثورة والتحرر ،
وهكذا قد يكون في وسعنا ان نقول مع ميرلو
بونتي انه ليس للزومة الانسانية عند ماركس
من معنى سوى انها ترمي الى التغلب على هذا



المراجع

1. M. M. Buber : "Karl Marx's Interpretation of History" Cambridge, Harvard, University Press, N-Y, 1950, Ch. IV.
2. M. Cornforth : "Dialectical Materialism." London, Lawrence & Wishart, 1954, Ch. XIII, XIV.
3. B. Croce : "Historical Materialism", and the Economics of Karl Marx. Translated by C. M. Meredith, N-Y, 1914.
4. P. Herve : "L'homme marxiste"; dans : Les Appels de L'Homme Contemporain, Paris, Temps Present, 1947.
5. J. Hyppolite : "Logique et Existence", P.U.F., Paris, 1953.
6. H. D. Lubac : "Le Drame de L'Humanisme Athé", Paris, Spes, 1945.
7. S. Marck : "Dialectical materialism"; Ch. XXIV, in : "History of Philosophical systems", N-Y, 1950.
8. M. Merleau-Ponty : "Humanisme et Terreur", N.R.F., Paris, Gallimard, 1947.
9. G. Plekhanov : "Les questions fondamentales du marxisme", Edotopm sociales, Paris, 1947.
10. J. Sommerville : "Soviet Philosophy", N-Y, 1946.

★ ★ ★



الصحة النفسية (العقلية) والسياسة الاجتماعية

بقلم : دافيد ميكانيك *

مترجم دكتور عطية محمود هنا

والارتقاء بمستواها ، وعلاقتها بالجمع المحلى
الذى تقوم فيه هذه المنشآت ، وعلاقتها بالقانون
والتشريع والسياسة بوجه عام .

ورغم هذا كله فان الكتاب بما يتناول من
موضوعات وبما يعرض من نظريات وآراء وأفكار
وبما يثير من وجهات نظر حديثة ، خليق بأن
ينال من القارئ العربى ومن المختصين بالذات
في هذا الميدان ما هو جدير بـهم اهتمام وعناية .

وربما كان من الأكثر ملامة ان الكاتب في
مرضه هذا للنواحي التى هم العالم العربى ،
وتثير تفكير الانسان العربى وتفيده في رسم خطة

من الصعب على الكاتب ان يتناول بالعرض
والتعليق والنقد كتابا يتناول موضوعات نشأت
وتطورت ووصلت الى مرحلة عالية من التقدم
والازدهار في بلاد اخرى ، وخاصة اذا كان هذا
الكاتب يتناول - كما يقول مؤلفه - موضوع العلاقة
بين الصحة النفسية او العقلية من ناحية وبين
التخطيط في تلك البلاد ، بما يتضمنه من دراسة
المؤسسات والمنشآت المهتمة بالصحة النفسية
والاسس التى قامت عليها ، سواء في ميدان
التخطيط ، او حيز التنفيذ ، والامساك
بالمختلفة التى تلجأ اليها في معالجة المرض ،
ووسائل المحافظة على الصحة النفسية ،

* David Mechanic; Mental Health and Social Policy, Prentice - Hall Inc., New Jersey, 1969.

كتاباه في « علم الاجتماع الطبى » ، و « الطلبة الذين يعانون من حالات التوتر والقلق » .

يقع كتاب « الصحة النفسية او العقلية والسياسة الاجتماعية » في ما يقرب من مائة وخمسين صفحة بالإضافة الى ما يزيد عن عشر صفحات تضم سجلا حافلا بأهم الكتب والمراجع والمقالات التى تتعلق بهذا الموضوع ، وهو سجل يهم كل من يعمل في حقل الصحة النفسية ، وخاصة ما يرتبط منها بالمؤسسات والادارات والخدمات التى تهتم بالمرضى العقليين والنفسيين على اختلاف امراضهم وفئاتهم . ويضم الكتاب تسعة فصول تتناول الصحة النفسية والعقلية ، والخطوط الاساسية في رسم وصياغة سياسة الخدمات النفسية والعقلية ، ومفاهيم واستراتيجيات الطب العقلى (او النفسى) الوقائى والاجتماعى ، والامراض النفسية والعقلية في علاقتها بالاجتمع والقاتون ، وأخيرا يلقى نظرة الى مستقبل الصحة النفسية والخدمات المرتبطة بها .

ويتناول المؤلف في اول كتابه مفهوم الصحة النفسية والمهن المرتبطة بها ، فيتناول موضوع السلوك السوى السليم والسلوك الشاذ غير السوى اى السلوك المرضى من الناحية النفسية والعقلية وهو يؤكد في حديثه هذا أهمية عنصرى الصحة النفسية وهما شعور الانسان نفسه بحالته وتقييمه لها ، وملاحظات المحيطين به وتقييمهم لسلوكه . وهو في الوقت نفسه يؤكد أهمية المجال الاجتماعى والاطار الثقافى الذى يعيش فيه الفرد ، فانظرة الى السلوك من حيث سواؤه وانحرافه امر يتأثر بالاجتمع الذى يعيش فيه الانسان ، وبالتقافة السائدة فيه بل انها لتتأثر ايضا بثقافة الفرد الخاصة ، والجماعة التى ينتمى اليها ، والطبقة التى ينتسب لها ، والمستوى الاقتصادى والاجتماعى الذى يعيش فيه . ومع ذلك فان المؤلف أكثر ميلا الى الاخذ ببعض المبادئ العامة والمشاركة بين معظم المجتمعات ، فهو يضع امامنا المصاير الالية : الحساسية الاجتماعية والقدرة على

الحفاظة على الصحة النفسية ، وزيادة فعاليتها والعسل على تلافى عوامل المرض العقلى والنفسى ، كما تفيدنا ايضا في وضع خطط العلاج النفسى بأنواعه المختلفة واساليبه المتنوعة .

والكتاب واحد من سلسلة من الكتب التى تتناول موضوعات السياسة الاجتماعية في علاقتها بالكثير من المشكلات التى تعاني منها المجتمعات الحديثة . فكل كتاب في هذه السلسلة يعالج موضوعا خاصا او مشكلة معينة ، مثل موضوعات جناح الاحداث وجرائم الكبار والفقر ، كما يتناول التربية والبحث العلمى والاسكان والسكان والتصنيع . كل ذلك في علاقه بتخطيط السياسة ورسم طريقته في المستقبل . ولا تقتصر السلسلة بوجه عام على عرض القضايا النظرية لهذه المشكلات والنتائج التى توصل اليها الباحثون وخبرائهم وملاحظاتهم وانطباعاتهم واقتراحاتهم ، بل انها تهدف الى توسيع آفاق الفكر الاجتماعى في علاقه بالقضايا والمشكلات ، والى وضع البرامج والاساليب التى تعمل على اصلاح هذه المشكلات وعلاجها تحت انظار الباحثين في مستوياتهم المختلفة . ويرى المخرف على هذه السلسلة هوراد ا . فريمان Howard E. Free man انها تعمل على ربط وتكامل الجهود التى تبذل في مختلف نواحي الحياة ، والفكر الذى يعدها بنتائج بحثه واقتراحاته وتوصياته .

ومؤلف هذا الكتاب الذى نحن بصددده هو دافيد ميكائيل استاذ ورئيس قسم علم الاجتماع بجامعة ويسكونسن Wisconsin University في الولايات المتحدة الامريكية ، كما انه يرأس مركز التدريب للدراسات العليا في علم الاجتماع الطبى والصحة النفسية او العقلية ، ويجانب ذلك يعمل مستشارا لعدد من المؤسسات الحكومية والاهلية التى تعمل في ميدان الصحة ، وقد رأس في فترة ما الشعبة الاجتماعية الطبية في الرابطة الاجتماعية الامريكية . وقد نشر - غير هذا الكتاب - عدة مؤلفات ومقالات ، من أهمها

الملاج ومعاملة المرضى بل وينعكس أحيانا في وضع السياسة الخاصة بالصحة النفسية والعقلية .

ويرى المؤلف ان عدم تحديد مفهوم المرض العقلي والنفسى وعدم الاتفاق على مفهوم واحد له هو ما يحدث كثيرا من اللبس والغموض في تحديد المرضى العقليين أو النفسيين ، واعدادهم ، ومقدار الخدمات اللازمة لهم ، وهل يشطون المنحرفين اخلاقيا واجتماعيا ، وهل ينطوى تحتهم الثائرون على مجتمعاتهم والنايبلون لها وغير الراشدين عنواون انفسهم .

وينتقل المؤلف بعد ذلك الى المشتغلين في ميادين الصحة النفسية والملاج العقلي فيذكر منهم الاطباء العقليين (او كما يحبون ان يطلقوا على انفسهم في الوقت الحاضر الاطباء النفسيين) وهم من بدأوا دراستهم بالعلوم الطبية ثم تحولوا الى دراسة علم النفس والأمراض العقلية والنفسية ، وعلاجها ، وكذلك السيكلوجيين الاكلينيكيين وهم الذين بدأوا بدراسة علم النفس وتخصصوا في ميدان الأمراض النفسية وتشخيصها وعلاجها ، ثم الاخصائيين الاجتماعيين السيكلاريين (العقليين) وهم الذين دربوا بعد تخرجهم في اقسام الاجتماع والخدمة الاجتماعية على العمل مع الشواذ والمنحرفين والمرضى العقليين . وهو يفرق بينهم من حيث طابع دراساتهم ونواحي اهتماماتهم وأنواع التدريب الذى تعرضوا له . ويرى ان الاطباء العقليين هم عادة في مركز قوى يحكم دراساتهم الطبية ، ومسئوليتهم المهنية ، ولما لطلب من تاريخ وطول ومركز مال في المجتمعات المختلفة ، ولكنه يرى ايضا ان غيرهم من الاخصائيين لا يقلون عنهم من حيث افادتهم للمرضى ، وفهمهم لديناميات سلوكهم ، والعوامل المؤثرة في شخصياتهم ، والمسببة لانحرافاتهم وامراضهم النفسية والعقلية . وينتهي الى ضرورة التعاون بين الاخصائيين جميعا حتى يمكن تشخيص حالة المريض وفهم اسباب انحرافه او مرضه ،

السيطرة على البيئة ، والنظرة المتسقة والموحدة الى الحياة ، وقدرة الفرد على تحقيق ذاته وتقبلها ، وهذه كلها اوصاف للسلوك لاتصل الى درجة تحديد السلوك تحديدا دقيقا من حيث هو سلوك سليم او سلوك مريض ، وبالتالي لا يمكننا ان نميز بين المرضى والاصحاء . ويفعل المؤلف هنا الاشارة الى فكرة السواء والانحراف باعتبار انهما مفهومان احصائيان يجددان بصورة اجرائية موضوعية .

يعرض المؤلف في هذا المجال ايضا لمفهوم المرض الجسمى ومفهوم المرض النفسى او العقلى ، وهما مفهومان مختلفان اختلافا كبيرا ، فهو يرى ان المرض الجسمى يمثل مجموعة من الاعراض المترابطة فيما بينها بالضرورة ، بمعنى ان الاعراض تظهر مجتمعة او متصاحبة ما لم يصادفها ما يمنعه من ذلك ، في حين ان المرض النفسى او العقلى يمثل مجموعة من الاعراض التى يحتفل ظهورها معا ، وبعبارة اخرى : ان مفهوم المرض النفسى عنده يمثل نمطا توافقيا او نموذجيا كئيفيا خاصا بكل فرد على حدة .

والمؤلف بذلك يتعرض - ولو ان تعرضه هذا كان سريعا - لمشكلة من أهم مشكلات علم النفس المرضى وهي مشكلة ما اذا كانت الاعراض « دليلا » على وجود « مرض » او « شيء ما » وراءها ، ام انها هي « نفسها » ما يشكل المرض « او انها هي » حالة المرض نفسه ، او كما يقول البعض « هل المرض النفسى او العقلى هو المرض وليس وراءه المرض مرض ؟ » ان المشكلة لا تزال قائمة واتقسام الباحثين في هذا الموضوع لا يزال حادا مع ما يرتبط بهذا الموضوع من تفسير المرض على اساس تاريخي فرويدى او على اساس راجع سلوكي ، وسواء فسر المرض على اساس ذاتي او على اساس موضوعي . وهذا في الواقع موضوع هام يبدو ويختفي من حين لآخر ويرتبط بالنظريات المختلفة ، وبالفتات التى تعمل في هذا الميدان ، وينعكس في اساليب

اختيار الإجراءات العلاجية التي تتخذ مع المريض ، ويشير المؤلف بعد ذلك الى التصنيف الذي اخذت به الجمعية الامريكية للطب العقلي، من حيث ان هذه الحالات تنقسم الى : حالات الضعف العقلي ، وحالات الامراض العقلية العضوية (وهي المتسببة عن اصابات انسجة المخ) ، وحالات الامراض العقلية الوظيفية (الذهان) والامراض النفسية (العصاب) ، والامراض السيكيوسوماتية الامراض الجسمية النفسية واضطرابات الشخصية والخلق واخيرا اضطرابات الشخصية العابرة) .

ويركز المؤلف بعد ذلك على الفصام باعتباره انه اكثر الامراض الذهانية انتشارا ، واشدها استعصاء على التشخيص والعلاج . ومن استعراضه لآراء العلماء في الفصام ينتهي الى نتيجة لها اهميتها وخطورتها ، وهي ان جميع الامراض العقلية تحتمل تفسيرات متعددة ومتباينة من حيث اسبابها وبالتالي من حيث اساليب علاجها . وهو بهذا يضعنا امام مشكلة ضخمة ، وهي مشكلة ما اذا كانت معايير المرض العقلي والنفسي هي معايير طبية (بمعنى الطب الجسدي) ، ام هي معايير اجتماعية اخلاقية قانونية ؟ . وهل ينشأ المرض العقلي نتيجة لاضطراب في الوظائف السيكلولوجية النفسية والعقلية ، ام نتيجة لاضطراب في السلوك الاجتماعي والتفاعل بين الفرد ومن يحيطون به ، واساليب توافقه لدوافعه ولدوافع الآخرين ؟ وينتهي من ذلك الى ان هناك اختلافا بين التشخيص الطبي والتشخيص السيكياتري ، فتقرير الباثولوجيا العقلية (حالة المرض العقلي) يعتمد على حكم الطبيب او المالحج ، في حين ان تقرير الباثولوجيا الجسمية (حالة المرض الجسدي) يعتمد على حكم الطبيب الذي يعتمد بدوره على عدد من الوسائل العملية والتحليلية وكنشوف الاشعة وغيرها . هذا مع ملاحظة ان المؤلف لم يتعرض للوسائل الموضوعية والاستقائية التي تستخدم بصورة واسعة في الوقت الحاضر في تشخيص المرض العقلي والنفسي ، وهي وسائل

والاسلوب الاكثر ملائمة لمعالجه . واخيرا يشير الى اعداد المرضى والحالات التي تحتاج الى العلاج العقلي والنفسي والى فرص العلاج المتاحة لهم ، سواء كان العلاج على نفقة المرضى او على نفقة الدولة . ويرى ان اعدادا كبيرة من المرضى هم في اشد الحاجة الى الرعاية والملاج ، وان الامر يقتضي مراجعة عامة وشاملة وجدلية لاساليب العلاج ونوع الخدمات المتوفرة في الوقت الحاضر .

وينتقل المؤلف بعد ذلك (في الفصل الثاني) الى تحديد معاني الصحة النفسية والمرض العقلي والنفسي ، تمهيدا لمناقشة موضوع السياسة الاجتماعية للصحة النفسية . ويتعرض المؤلف لمفهومين هامين في تحديد المرض العقلي والنفسي ، وهما : النماذج السيكياتريية التشخيصية ، والمعايير الاجتماعية للمرض العقلي والنفسي . والمفهوم الاول يرتبط بتصانيف المرض العقلي التي وضعها الاطباء ، وهو تشخيص كما نظم - يقوم على الاعراض دون السبل والاسباب ، ودون التعرض لديناميكيات المرض العقلي والنفسي والاطار الاجتماعي الذي ينشأ فيه المرض . والاطباء عادة يأخذون بهذا التصنيف ويشخصون مرضاهم وفقا له ، وبالتالي يتون عليه علاجهم ويتكون وصفاتهم الطبية . اما السيكلوجيون والاجتماعيون والكلينيكيون فانهم يرون المرض العقلي نطا من انماط الاستجابات او اسلوبا من اساليب السلوك ، وان تصنيف المرض العقلي والنفسي ، ان لم يؤخذ بعناية وحذر ، وينظر اليه على انه مجرد تصنيف للاعراض - فانه قد يضر اكثر مما يفيد ، بل انه يقيده من معالجة المالح للمريض ، وقد يرسم لمعطى خاطئا في هذا العلاج ، بل ان البعض قد ذهب الى اشد من ذلك حين اوجب ضرورة اكمال هذه التصنيفات السيكياتريية ، وان على المالح ان ينتظر الى المريض كفرد قائم بذاته يحتاج الى معالجة وتناول خاصين به . وبعبارة اخرى فانه لا قيمة لكل هذه التصنيفات سواء من ناحية تحديد اسباب المرض ، او

انعكاساته ورسمه للسياسة الخاصة التي تتبع في تحديد المرضى وعلاجهم وتأهيلهم المهني والاجتماعي، بل وفي فلسفة السياسة الاجتماعية وأهدافها .

ويشير المؤلف أيضا الى المستوى الذي يضعه المخطط للصحة النفسية وما تنطوي عليه من خدمات . فالأمر يستلزم تحديد مستوى الصحة النفسية والعقلية المطلوب أو المقصود ، والموازنة بين الإيرادات والصروفات، كما يدخل في ذلك ما يوجه من تمويل الى الصحة النفسية العلاجية (الطب النفسي العلاجي) والصحة النفسية الوقائية (الطب النفسي الوقائي) وما يوجه الى الصحة النفسية التحسينية أو الارتقائية ، وكذلك المؤسسات التي تسهم في هذه النشاطات المختلفة للصحة العقلية والنفسية ، وهل تقتصر على المؤسسات الطبية أم تمتد الى المؤسسات التربوية والاجتماعية والرياضية وغيرها .

ويوالي بحثه في مفهوم المرض العقلي والنفسى فيعرض للنظريات التي وضعت لتفسيره فيعرض للنظريات التي ترجع المرض العقلي والنفسى الى عوامل ترتبط بطبيعة النمو السيكولوجي ، مثل نظرية فرويد في النمو السيكوجنسى ، ونظريات ترجمه الى عوامل الضغط الاجتماعي ، وكذلك تأثير كل من البيئة والوراثة في المرض ، وكذلك اهداف العلاج النفسي وفقا للنظريات المختلفة والصعوبات التي تواجهه في حالة العمل وفقا لكل نظرية من نظريات العلاج .

وهذه كلها لها انعكاساتها على رسم السياسة المتعلقة بالصحة النفسية والعلاج النفسي وتحديد الاتجاه الذى ينبغي ان تأخذه ، وهو الاتجاه الأكثر ملاءمة لظروف البلاد وامكانياتها .

يتعرض المؤلف في الفصل الرابع من كتابه لتطور السياسة الخاصة بالعلاج النفسى والصحة النفسية في الولايات المتحدة الامريكية، ويدكرنا بأن العناية بالصحة النفسية والطب

مستقلة عن الطبيب النفسى والاختصاصى السيكولوجى في العلاج النفسى ، وان لم يتضمن هذا ففي وحدة المرض الجسمى والمرض العقلي وانهما يرجعان الى طبيعة واحدة في التشخيص والعلاج .

ويشير المؤلف الى انه على الرغم من اختلاف وجهات النظر فان مفهوم المرض العقلي او النفسى وسيلة عملية ذريعة تهدف الى تسهيل عمليات تصنيف المرضى والعناية بهم ، وانه مجرد افتراض يقوم على اساس نظرية او مسلحة وتتوقف قيمته على اتفاق العلماء على استخدامه وفائدته في علاج « المرض » . والتشخيص السليم هو الذى يحدد المعالجات الاجراءات العلاجية التى يستخدمها ، وبالتالي يؤدى الى شفاء المريض . وهذا بالضغط ما يحدث في علاج الامراض العقلية والنفسية ، فرغم ان الممارسين النفسيين - وبخاصة المحللين النفسيين منهم - يستخدمون وسائل متشابهة في علاج الحالات المرضية، الا انهم يستخدمون وسائل معينة بالنسبة لانواع الامراض المختلفة، فهم يرون مثلا ان الصدمات الكهربائية أكثر نافذة للاكتئابيين منها للفصامين، وان العقاقير المستخدمة في حالات العصاب غير العقاقير المستخدمة في حالات القلق .

وعندما يتعرض المؤلف للمفهوم الاجتماعى للمرض العقلي او النفسى فانه يجد نفسه مضطرا لان يدخل في جدل طويل حول حرية السلوك الانساني وجبريته ، وكذلك في ماهية دوافع السلوك المرضى وغيره ، وهل هي - في جزء منها - دوافع لاشعورية ، وبذلك تنفى المسؤولية القانونية والخلاقية والاجتماعية عن المريض المجرم ، أم انها دوافع شعورية، وبذلك يتحمل المريض المجرم مسؤولية افعاله .

الواقع انه لكل ما سبق في تحديد المرض العقلي والنفسى وعوامله واسبابه بل وطرق علاجه ، والموقف المتخذ من المريض والمرض

العقلي يتطوران بسرعة مذهلة في تلك البلاد بسبب رعاية الدولة لهما واهتمامهما بهما وتخصيصها الاهتمامات اللازمة للمؤسسات الطبية والسيكولوجية والاجتماعية والتأهيلية.

وليست العناية بالصحة العقلية والنفسية أمراً جديداً على المجتمع الإنساني ، ولكن ما اكتشف من أسباب الأمراض العقلية والنفسية ووسائل علاجها هو ما سبب هذا التطور المدهل كما يقول . فالصريون القدماء والأفريق والبابليون وغيرهم من الشعوب القديمة اهتموا بالأمراض العقلية ، ووضعوا فيها النظريات ، وحاولوا معرفة أسباب المرض وطرق علاجه . والواقع أنهم توصلوا إلى كثير من الآراء السليمة في هذه الأمور ، كما أنهم أنشأوا المستشفيات ودور العلاج للمرضى العقليين . وكذلك الشأن مع العرب الذين أنشأوا البيمارستانات وخصصوا أقساماً منها للأمراض العقلية ، بل وخصصوا للمرضى المساعدات حتى يشفوا ويعودوا إلى أعمالهم ، وكان بيمارستان قلاوون أحد هذه المستشفيات التي ضمت قسماً للأمراض العقلية .

وفي الغرب اهتم الأطباء بالأمراض الغريبة ، وتوصلوا إلى أنواع من العلاج بعضها ما يمكن أن نطلق عليه العلاج البيئي والعلاج الخلقى والعلاج الطبي . ومع ذلك فالاهتمام بالمرضى العقليين ورعايتهم كان مجرد مهمل إنساني يتطوّر على المصطف والرحمة والمساعدة ، ولم يكن عملاً اجتماعياً يصبر من يحمل المجتمع لمسئوليته تجاه هؤلاء النحساء ، وإدراك لما تطوّر عليه الأمراض العقلية من أضرار بالمجتمع وتعطيل للإنتاج ، وأنها سبب لكثير من المشكلات .

وليس لنا في هذا العرض أن نتابع التاريخ المفصل الذي أورده المؤلف بشأن العناية بالأمراض العقلية والنفسية وعلاجها في الولايات المتحدة الأمريكية ، ولكن يحسن أن نشير إلى تأثير حركة التصنيع والتطور التكنولوجي في

ازدياد الإصابة بهذه الأمراض وازدياد الاضطراب الناشئة عنها ، مما أدى إلى تحول في نظرة الإخصائيين وغير الإخصائيين إلى الأمراض العقلية ، وإلى اهتمام المجتمعات بتوفير الخدمات السيكولوجية العلاجية والوقائية ، وتخصيص الاعتمادات اللازمة لها ، واعداد أعداد غير ممن الإخصائيين من أطباء وسيكولوجيين واجتماعيين وممرضين ومؤهلين مهنيين فضلاً عن تنوع دور العلاج وأصاليه .

وفي الفصل الخامس يتناول المؤلف البحوث التي ترمي إلى التعرف على المرضى العقليين والتفسيين والمضطربين نفسي سلوكهم وشخصياتهم ، واعداد هؤلاء المرضى والخدمات اللازمة لهم ، وهي بحوث نحن في أشد الحاجة إليها في مجتمعاتنا العربية تحديداً لحجم المشكلة ، وتكاليف الوقاية والعلاج . وهنا يشير المؤلف إلى ارتباط هذا بمستوى الصحة العقلية أو النفسية الذي نضعه للأفراد ، والذي يتأثر كلما ارتفعنا بهولو درجات قليلة فتتضاعف تكاليفه . ويدرك أيضاً أن تحديد هذا المستوى لا يمكن أن يكون مقصوراً على الإخصائيين بحال من الأحوال .

وفي هذا الصدد يرى المؤلف أن هناك عدة عوامل تحدد حاجة الفرد للعلاج العقلي أو النفسي ، منها : سلوكه انشاذ وإدراكه لهذا السلوك ، وأثر المرض في أوجه نشاطه الأسري والاجتماعي والمهني ، وموقف الآخرين من المرض وخاصة في حالة إذا ما كانت الإصابة بالمرض تطوّر على خطر بالنسبة للآخرين ، وكذلك توفر امكانيات العلاج وتكاليفه وقربه ، وآخر ما يسمعه المريض نتيجة مرضه وأثر ذلك عليه . وخاصة بالنسبة للعمل والحياة الزوجية والاجتماعية مما يدعو المريض أو أهله أو كليهما إلى محاولة إخفاء المرض والتقليل من أعراضه ونتائج .

وننتقل المؤلف في الفصل السادس إلى مناقشة العوامل التي ينبغي مراعاتها في تحديد سياسة الدولة والمجتمع نحو الأمراض النفسية

كل هذه امور ينبغي ان تؤخذ بعين الاعتبار عند رسم سياسة الرعاية النفسية والعلاج العقلي ، وذلك لما تنطوي عليه من امكانيات في عدد المستشفيات واتساعها وعدد الاخصائيين وتكاليف العلاج والمصرفات الاخرى .

ويرتبط بهذا ايضا ما جاء في الفصل السابع حين يتعرض المؤلف للطب العقلي والنفسي الاجتماعي او الوقائي ، وهو الذي يهتم بوقاية الاصحاء من الاضطرابات العقلية والنفسية ، والعمل على تنمية مصادر البيئة لمساعدة المصابين فعلا والمعرضين للعرض او الذين يجتازون دور النقاهة ، كما يهتم ايضا باقتراح الخدمات غير الطبية ومساعدتها في قيامها بمسؤولياتها .

وهنا ايضا يشير الى دور الاخصائيين من اطباء وغيرهم باعتبارهم مواطنين في تحمل مسئولية توجيه المجتمع نحو ما يتصل بصحة الافراد والجماعات العقلية والنفسية ، وفي رسم السياسة الوقائية للبلاد ، والاصل ذلك بمشكلة حرية الفرد ، وحماية المجتمع مما يدخل في تشخيص حالات الامراض العقلية ، وايداعها في المستشفيات ، والحجر عليها ، والولاية عليها ، وهي امور عالجها المؤلف في الفصل التالي في ضوء القوانين السائدة في الولايات المتحدة الامريكية ، وعلى المشرعين والاخصائيين في الامراض العقلية والنفسية مداومة مراجعة القوانين الخاصة بالمرضى العقليين وتطويرها بما يتفق مع التقدم في التشخيص والعلاج والبحث العلمي .

ويعتبر حديث المؤلف من نشأة وتطور المؤسسات التي تهدف الى توفير المجلات الصالحة لمساعدة المرضى العقليين والناقهين سواء في حياتهم الخاصة ام العامة من اكثر فصول هذا الكتاب اثره للاهتمام ، بسبب جدة هذا الموضوع وأهميته ، وهو يقصد بهذه المؤسسات دور النقاهة والتأهيل والتدريب وهي المؤسسات التي يعمر بها المريض خلال

والعقلية ، ويحدد في هذه المناقشة مشكلتين هامتين ، الاولى : هي المعايير المختلفة لقياس نتائج البرامج المختلفة لعلاج الامراض العقلية والنفسية ، والثانية : هي العوامل البيئية التي تساهم في فعالية العلاج واثرها .

وفيما يتعلق بالمشكلة الاولى فان تحديد آثار البرامج المختلفة للعلاج النفسي وبرامج الوقاية النفسية امر ينطوي على كثير من المشكلات النظرية والاكاديمية والفنية . ما هو معيار الشفاء ؟ هل هو شعور المريض ؟ ام اختفاء الاعراض ؟ ام تكييف المريض لطلاب الحياة ؟ وما هي وسائل قياس كل ؟ وهل من الممكن استحداث اساليب علاجية اقل تكلفة واشد تأثيرا ؟ وهل بقاء المريض في المستشفى اكثر فائدة له ، ام الاسراع باخراجه منها في وقت مبكر ؟ ام توزيع فترة علاجه ونقاوته بين المستشفى واسره ؟ وكيف يكون ذلك ؟ ان البحوث التي يدكرها المؤلف والتي تناولت هذا الموضوع كثيرة ومتنوعة ، وتبدو احيانا متضاربة النتائج ، ذلك ان العوامل المؤثرة في الشفاء كثيرة ومتعددة ومتداخلة ومتفاعلة ، من اهمها المرض والمريض والاسرة والمحيط الاجتماعي والثقافي للمريض . هذا فضلا عن تكاليف امانة المرضى واسرهم وتأهيلهم للحياة المهنية بعد شفائهم او في اثناء نقاهتهم .

والمشكلة الثانية تدور حول دور البيئة - بوجه خاص - في الاسراع بعلاج المريض وشفائه ، وهي الاخرى مشكلة لا تقل تعقيدا عن سابقتها ، فبقاء المريض في المستشفى فترة اطول مما ينبغي امر قد يؤدي الى ما يطلق عليه « عصاب المؤسسات » ، ويتميز المصابون به بالبلادة وقبحان الاهتمام بما حولهم ، ونقص في قدرتهم على المبادرة ، والسجور عن الاستجابة او الاحتمالات للمستقبل ، وتدهور الامدادات السلوكية الجيدة ، وذلك نتيجة لاختلاف اسلوب المعاملة في المستشفى وتطلبها تكييفا من نوع خاص ، ودرجة اشباعها لحاجات المريض ومطالبه ، ومدى تحقيقها لاهدافه وقيمه .

في أكثر الظروف ملائمة لهم ، لمواجهة الحياة واستعادة تحمسهم لها وثقتهم في أنفسهم ، وذلك مع توفير الخدمات اللازمة لهم في مجتمعاتهم المحلية ووضعهم تحت إشراف وتوجيه ملائمين .

ومشكلة الصحة النفسية والعلاج العقلي مشكلة تتطلب في رأيه الكثير من الجهود والأموال والدقة والحساسية ، وعلى الاختصاصيين أن يعرفوا الناس بالمرض العقلي والنفس ، وطبيعته ، وأساليب الوقاية منه ، وطرق العلاج ، بل وتقبله من المرضى والأصحاء على السواء ، بحيث لا يكون مصدرا للجرع والخوف والقلق أو للابتكار والأعمال السخرية ، وأنه مسئولية الفرد والجماعة ، والطريق الوحيد للتغلب عليه أو التقليل من آثاره هو الاهتمام بالبحوث والدراسات والتخطيط السدقيق والتنفيذ المدع ، وأخيرا الاعتراف بأن مشكلة الصحة النفسية هي أولا وأخيرا مشكلة نابعة عن مشكلات أخرى متعددة ، منها مشكلات التربية والعمل والاقتصاد والعدالة والحرية .

لا شك أن هذا الكتاب قد تعرض لموضوع قلما تعرض له الآخرون رغم أهميته ، هو موضوع السياسة الاجتماعية والتخطيط في ميدان الصحة النفسية والعلمية ، وناقشه من زواياه المتعددة ، وبطريقة جديدة ، وأثار من المشكلات أكثر مما قدم من حلول وهذه ولا شك سمة من سمات الكتب القيمة والبحوث الرائدة .

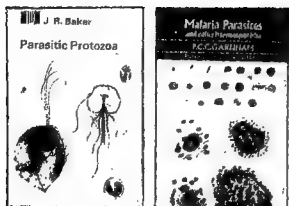
ولا شك أن الكتاب الذي تقرؤه فتهنأج الى أن تعيد قراءته مرة أخرى ، والذي يدعوكم الى التفكير فتعيل التفكير ، والذي يضطرك الى مراجعة آرائك وأفكارك ، والذي يثير في ذهنك مشكلات عديدة متلاحقة - لهو كتاب جدير بالدراسة والاهتمام .

انتقاله من المستشفى الى الأسرة والعمل ، وفيها يوضع تحت الإشراف الطبي والنفسي والاجتماعي والمهني الملائم له . وهذه المؤسسات تأخذ صورا وتخضع لنظم تختلف من مجتمع لآخر ، ومن مرض لآخر ، ومن تبعية لآخرى كما أنها تخضع لفلسفة المجتمع السائدة وقيمه .

وكذلك يشير المؤلف الى مشكلات العاملين في حقول الصحة النفسية والعلاج العقلي من حيث أعدادهم التي تتضاعف يوما بعد يوم ، ومن حيث خصائصهم وصفاتهم الشخصية والانفعالية ، ومن حيث أعدادهم العلمي والمهني ، وهو أعداد يتطور من يوم لآخر ، ويتطلب أفرادا لا يتوافرون بالأعداد المطلوبة ، وأخيرا من حيث اكسابهم المهارات اللازمة في عملهم وفي علاقاتهم مع غيرهم من الاختصاصيين في مجال الصحة النفسية وخارجها ، ولا ينسى أخيرا دور المتطوعين في هذا الميدان وهو دور ليس بالتقليل الأهمية ، وخاصة في بلاد تحتاج الى تضافر جميع الجهود .

ويختتم المؤلف كتابه بالقاء « نظرة نحو المستقبل » يشيد فيها بالتطور الهائل والسرع الذي حدث في مجال الخدمات النفسية والعقلية بفضل زيادة الوعي ومضاعفة الاعتمادات المخصصة لها ، وتوافر الأساس العلمي لتقدمها .

وينبه الى أن من شأن هذا كله أن يدعو الاختصاصيين الى بذل كل جهد لمواجهة التحديات التي امامهم ، والذي ينبغي أن ينعكس في التفكير في وضع برامج جديدة وابتداع اساليب مستحدثة ، وتوفير فرص العمل امام المرضى والتأهين ومن ثم شفاؤهم ، وذلك بتخصيص نسب من الوظائف الحكومية وغير الحكومية لهم ، وتعديل ظروف العمل بالنسبة للمرضى ، والإسراع بأخراجهم من معتقلاتهم ،



الحيوانات الأولية المتطفلة (١) (جون بيكر)

و

طفيليات الملاريا وبوغيات الدم الأخرى (٢) (ب. جارنهام)

عرض ومحمّل : دكتور عبد الحافظ حلمي محمد

الحيوان من البعديات ، وهو تشبه قد يكون
هناهم ما يبرره ، ولكن فيه أيضاً من التجوز
قليل أو كثير .

والوشائج بين الأوليات والإنسان كثيرة
متباينة ، ولكن أنواعها الطفيلية التي تصيبه
وتصيب ثروته الحيوانية تأتي بالضرورة في
المحل الأول . وحسبنا أن نشير هنا إلى أن
من تلك الكائنات المستغنية عن الأنظار الطفيليات
المسببة لأمراض الملاريا ومرض النوم والزحار
الأميبي . فالنوع المسبب للملاريا الخبيثة ،

يعرف طلاب العلوم أن مصنفى الحيوان
يقسمون عالم الحيوان قسمين رئيسيين :
مولىم الحيوانات الأولية أو الأوليات
(البروتوزوا) ومولىم الحيوانات البعدية أو
البعديات . والحيوانات الأولية - وبعضها
موضوع الكتابين اللذين نعرضهما الآن -
كائنات دقائق الأحجام ، كثرتها الغالبة لا ترى
بالمعين المجردة ، ولكنها تضم فنونا من آيات
الخلق المعجزة في الوظيفة والبنية . ويخطو
لبعض العلماء تشبيه الحيوان الأولي بالخلية
الواحدة من بلايين الخلايا التي تكوّن جسم

1— Baker, J. R. (1969). "Parasitic Protozoa".
Hutchinson University Library, London.

2— Garnham, P. C. C. (1966). "Malaria Parasites and other Haemosporidia". Blackwell
Scientific Publications, Oxford.

المؤلف الأول تلميذ نابه للمؤلف الثاني ، وهو يهوى إليه كتابه هذا ، ثم يعود في استهلال مؤلفه فيخصه بالشكر لأنه هو « الأستاذ المصطفى الذى ادخلني عالم الحيوانات الأولية المتطفلة ، ثم أوفدني برفق بين متاهاته ودروبها المتشابكة . » (ص ٩) .

(١)

الحيوانات الأولية المتطفلة

مؤلف الكتاب :

جون بيكر من مواليد ١٩٣١ ، حصل على بكالوريوس العلوم من الدرجة العامة عام ١٩٥١ ، ثم من الدرجة الخاصة عام ١٩٥٢ ، حاز درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم Ph. D عام ١٩٥٥ ، ثم منح دكتوراه العلوم D.Sc عام ١٩٦٨ - وكلتا الدرجتين من جامعة لندن . اشتغل في أوفندا بين عامي ١٩٥٥ و ١٩٥٨ - باحثا في امراض التربية توسوما على الاخص ، ثم أمضى فترة قصيرة في كلية الملك بلندن (كنجز كولدج) اختير بعدها (عام ١٩٥٩) محاضرا في قسم الطفيليات (او قسم علم الاوليات الطبي) فيما بعد (في مدرسة لندن لعلم الصحة وطب المناطق الحارة) ثم رقى محاضرا اول ، وهو المنصب الذى يشغله في الوقت الحاضر .

والدكتور بيكر ، على صغر سنه التنبهي ، فزير الانتاج واسع التجربة ، وهو كثير الترحال بحثا عن تلك الكائنات التي يدرسها ، فمن ذلك أنه سعى عام ١٩٦٥ لأن تستضيفه جامعة عين شمس بالقاهرة بنحو من شهرين ليحضر نظرية له بالموازنة بين بعض طفيليات الحمام في مصر وفي إنجلترا . وهو مثابر ذو ذؤوب ، فمن ذلك أنه نجح عام ١٩٦٩ في استكمال دورة حياة

وهو واحد من أربعة تصيب الانسان ، لم يزل موصوما بأنه القاتل الأول - دون منازع - للجنس البشرى ، وذلك بالرغم من تضافر الجهود المالية لكافحته . وكذلك الطفيليان المسيبان لمرض النوم يعتبرهما البعض أعتى المستعمرين لأواسط افريقيا الاستوائية وشرقيها . أما أميبة الزحار - التي يتفاوت أذاها بين المضائقات والتنفيس الى الانهالك والقتل - فهي في أرجاء العالم كلها اشهر من أن تمر ف .

وتنتمي الاوليات المتطفلة الى جميع شعبيات (٣) هذا العالم من الحيوانات ، ولكن كثيرا منها ينتمي الى شعبة تشعب بين أنواعها حيلة بعينها تحتالها للانتقال الى ضحايا جدد لها ، وهي ان تمر بطور يقاوم هوى البيئة الخارجية ، يسمى البوغه (او الجرثومة) . ومن هذه « البوغيات » ما ينزل ضعيفا غير كريم على مائلين : مائل فقارى - كبنى الانسان - ومائل لا فقارى - كالحشرات ونحوها - يتناوب بينهما في نظام ثابت رتيب . ولذلك كان من المناسب لبعض اصحاب هذه المخططة الضبيطة ان يمتضي طرفا من حياته في دم عائله الفقارى حتى ينساب الى عائله اللافقارى مع غذائه من الدم . وقمة طائفة من تلك الطفيليات تسمى « بوغيات الدم » - استأثرت بهذا الاسم وان لم تستأثر وحدها بهذه المخططة . ومن بين بوغيات الدم هذه طفيليات الملاريا وأقرباؤها .

فهذه هي اذن الصلة الموضوعية بين الكتائين اللذين تعرضهما هنا معا ، فأولهما وأن كان أحدهما مهمل إلا انه يعتبر تمهيدا لثانيهما الذى يعالج في كثير من التفصيل والتعمق قسما من مادته العلمية . بيد أن ثمة صلة أخرى تجمع بينهما - أو بين مؤلفيهما على الأصح ، وهى أن

(٣) قد يصعب بنا أن نذكر التفريد بأن علماء التصنيف يحلون الكائنات مجموعات في مراتب متدرجة ، هي : العالم والشعبة (او القبيلة) والطائفة والرتبة والصفيلة (أو العائلة) والجنس ثم النوع - هبوطا من الأم والأصل الى ما يتفرع منه . وهم يتجاوزون ذلك أحيانا الى ابتداء مراتب متوسطة (او تحتية) ، يجري العرف في اللغة العربية على صيغتها بتصغير لفظ مرتبتها الأصلية ، ومن ثم كان المصطلح الشعبية والظئفة . وهكذا .

أما في داخل حيوان آخر أو على سطح جسمه ،
ويميل المؤلف بأن هذا التعريف يتسع ليشمل
جنين الثدييات المستقر في رحم أمه ، ولكنه
سراما ما يعود إلى جادة موضوعه الأصلي
فيتمضي في تحديد مدلول التعريفات الآتية :
التطفل الخارجي والتطفل الداخلي ، التطفل
الزرم والتطفل الاختياري ، العاشية والتكافل
والتطفل الصادق ، العائل النهائي والعائل
الوسيط والعائل الناقل ، والنقل الدوري
والنقل الآلي . وبالرغم من حرص المؤلف على
إطلاع قارئه ، في جميع أنحاء الكتاب ، على كل
مستحدث فيما يطرق من مباحث ، نجده هنا
متحفظا يؤثر المصطلحات التقليدية الشائعة .

والفصل الأول (١٢ صفحة) من تصنيف
الأوليات المتطفلة وتطورها . وبعد عرض
يسير لبعض المشاكل التي تواجه
مصنفي الحيوانات الأولية وذهابهم طرائق
شتى ، فضل المؤلف تبني المنهج الذي اقترحه
لجنة هونجبرج Hongberg وزملائه التي
شكلتها جمعية المشتغلين بعلم الحيوانات
الأولية ، والذي نشر عام ١٩٦٤ في مجلة
الجمعية . وقد أبدى المؤلف تحمسا لهذا
المنهج ولكنه ناقضه وخرج عليه في مواضع
قليلة ، كما سيأتي فيما بعد .

أما من التطور فقد تعرض المؤلف لنشأة
النبات والحيوان كليهما من أرومة واحدة مشيراً
إلى أن السوطيات هي أقرب الأوليات إلى
ذلك الأصل المشترك حيث أن بعضها منها لم
يرل يحتفظ بخصائص نباتية تثنى بسره ذاك
الضارب في أصلها التاريخي . وأهم تلك
الخصائص أنه يبني غذاءه بنفسه بالتغذية
الضوئية ، بينما جنح البعض الآخر من
الأوليات إلى الجانب الأيسر من الحياة ، وهو
الاغتراف على ما يتيسر الكائنات النباتية . أو
التهام كائنات أخرى برمتها - وهذه هي تقيصة
الحيوان الأولي ، ثم أوجز المؤلف بعد ذلك أهم

طفيلي (٤) يصيب الغربان في إنجلترا ، وكان
قد شرع في محاولته تلك عند تحضيره للدرجة
الدكتوراه عام ١٩٥٢ . ومعظم بحوث الدكتور
بيكر المنشورة عن التريبانو سومات وطفيليات
الطيور وتطور الأوليات المتطفلة بصفة عامة ،
واشترك مع الدكتورة أنجيلا تيلور Angela
Taylor في تأليف كتاب عن تربية الطفيليات
في المختبر مستقلة عن عوائلها (١٩٦٨) .

عرض وجيز للكتاب :

يقع الكتاب في ١٧٦ صفحة (١٣ x ٢١ سم) ،
ويضم استهلا ومقدمة وثلاثة عشر فصلاً
وقائمة بالمراجع (٩٢ مرجحاً) وفهرساً أبجدياً
عاماً في ست صفحات .

وفي الاستهلال يحدد الكاتب هدفه ويرسم
خطة كتابه ، فهو يذكر أنه يبتغي من مؤلفه
هذا الزيد قارئه بمقدمة تمهد له دراسة
الحيوانات الأولية المتطفلة دراسة تصنيفية
منظمة ، ويعترف بأن الكتاب يعكس بالضرورة
« انحياز » مؤلفه إلى الكائنات ذات الأهمية
الطبية أو البيطرية إلا أنه يرجو أن تكون
الطفيليات الأخرى قد وجدت نصيباً من العناية
يكفي لتكوين مسودة متكاملة من المجموعة
بأسرها . ويذكر المؤلف كذلك أن الخطوط
العامة للكتاب مؤسسة على منهج المحاضرات
التي تلقى في قسم علم الحيوانات الأولية
المتطفلة في مدرسة لندن لعلم الصحة وطب
المناطق الحارة (وجميع رواده من الباحثين
وطلبة الدراسات العليا) .

وفي المقدمة يحاول المؤلف تقديم إجابة وجيزة
على تساؤلنا : « ما هو الطفيلي ؟ » فيبدأ
مناقشة قصيرة يورد المؤلف التعريف التقليدي
للتطفل في علم الحيوان ، وهو أنه « ارتباط بين
حيوانين يكون من شأنه أن أحدهما يعيش
ويقتل ، أما على الدوام أو بصورة مؤقتة ،

(٤) من الخطأ الشائع ذكر ملود الطفيليات بأنه طفيل - دون إيراد النسبة .

البحالات دراية واسعة ، فلاغرو أن يقدم لقارئه
- رغم الإيجاز الشديد - كثيرا من المعلومات
المفيدة ، ومنها جداول ثلاثة ، أحدها «مفتاح»
يعين الباحث على تشخيص أهم أنواع
التريبانوسومات التي قد تعرض عند فحص
دعاء الثدييات .

أما الفصل الرابع (١٢ صفحة) فإنه يضم
شيتا من السوطيات المتطفلة في قناة الإغذاء
والمسالك البولية التناسلية ، فيه تعرض
المؤلف لسبع رب من السوطيات ولكنه لم
يتحدث بشيء من التوسع إلا عن ثلاثة أجناس
هي : هستومناس Histomonas وجيارديا
Giardia وتريكوموناس Trichomonas فمن
الجنس الأول نوع يصيب الدجاجيات من
الطيور ، ومن الجنس الثاني نوع (واسمه :
جيارديا لامبليا) يسبب صورة من الزحار
وبعض الاضطرابات المعدية المعوية عند الأطفال
بخاصة . أما الجنس الثالث فذكر المؤلف من
أنواعه الكثيرة ثلاثة : أحدها من طفيليات
الإنسان وقد يسبب التهابا في المهبّل ، وثانيها
قد ينجم عنه أجهاض الماشية ، وثالثها يصيب
الطيور ، وعلى الأخص الحمام ، وقد يسبب
مرضاً مهلكاً لصغارها .

وموضوع الفصل الخامس (١١ صفحة)
هو الامبيات المتطفلة ، وقد نقد المؤلف الاتجاه
« العملي » المألوف لجمع هذه الطفيليات كلها
في فصيلة واحدة لأن هذا « قد يطمس حقيقة
العلاقات المتبادلة بين بعضها وبعض »
(ص ٧٦) . وقد وصف المؤلف - مستعينا
بجدول - الأنواع الستة التي تعيش في قناة
الإنسان الهاضمة ، من فمها إلى طرفها الآخر ،
ولكن كان من الطبيعي أن يولي أمية الزحار
الشهرة (انتامبيا هستوليتيكا) منابة خاصة ،
مؤيدا الاتجاه الحديث الذي يفصل السلالة
الوديعة - التي اشتهرت باسم « المسلالة
الصغيرة » - في نوع مستقل يسمى انتامبيا
هارتماني Entamoeba hartmanni ولا يفرقها

الآراء في تطور المجموعات المختلفة من الأوليات
بعمامة والتطفل منها بخاصة . وجدير بالذكر
أن المؤلف بحونا أصيلة وكتابات سابقة في هذا
الموضوع ، وقد أشار إلى بعض منها . أما
الفصل الثاني (١٣ صفحة) فهو مجمل عام
عن «تشرح» الحيوانات الأولية وفيزيولوجيتها
من حركة واغذاء وتنفس وإخراج وتكاثر
جنسي وغير جنسي .

وبعد هذه التمهيدات يبدأ المؤلف دراسته
التصنيفية في الفصل الثالث (٢٤ صفحة)
الذي خصصه للتريبانوسومات وأقربائها .
وفي هذه الدراسات التصنيفية ، كلما انتهى
المؤلف إلى جنس هام ذكر مميزاته
المورفولوجية (أي المتصلة بالشكل والبنيان)
ودورة حياته وعددها أهم الأنواع التابعة له
والأمراض التي تحدثها وأسلوب انتشارها
الوبائي وطريقة إحدائها للعرض ثم وسائل
تشخيص تلك الأمراض وتوقئها وعلاجها .
وفي هذا الفصل أوجز المؤلف أهم مميزات
الرتبة المسماة « كينيتوبلاستيديدا »
Kinetoplastida (وهي من مستحدثات
هونجبرج الذي سبق أن نوهنا به وبلجنته)
والريبتين الرئيسيتين التابعتين لها ، ولكن
سرعان ما فرغ المؤلف لرتبة التريبانوسومات
بالذات مستعرضا أجناسها المختلفة ، الستة
التقليدية وثلاثة أخرى مستحددة . وكان من
الطبعي أن يهتم المؤلف بجنسين اثنين دون
سواهما : جنس ليشمانيا Leishmania
وجنس تريبانوسوما Trypanosoma ومن اتباع
الجنس الأول الطفيليات المسببة لقرحة
الشرق ، أو مرض اللشمانيا الجلدي ، في
الشرق الأوسط على الأخص ، والتكالازار أو
مرض اللشمانيا الحشوي القتال ، في الشرق
الأقصى على الأخص ، ومرض اللشمانيا الجلدي
المخاطي في البرازيل على الأخص . ومن أبحاث
الجنس الثاني النوعان المسببان لمرض النوم
الأفريقي وثالث مسبب لمرض شاجاس في
أمريكا الجنوبية ، وأنواع أخرى تحدث أمراضا
كثيرة في أنواع الحيوان . والمؤلف في هذه

على « المادرا في الإنسان » ، فوصف الأنواع الأربعة المسببة لها موازنا بينها في جدول توضيحي ، ثم عرّج على أمراض المادرا نفسها ، أمراضها وآثارها في المصابين بها وطرق علاجها ووسائل كفاحها وتوقئها . وذكر المؤلف بعد ذلك - وفي إيجاز أكثر - بعض الأمثلة من أنواع طفيليات المادرا التي تصيب القردة وغيرها من أنواع الحيوان ، ثم نبذا قصارا عن أجناس فصيلتي الهيموبروتيدات والليوكوسيتوزويدات ، ولم يفته أن يذكر جنس ساورسيتوزون *Saurcytozoon* الذي اكتشف عام ١٩٦٩ .

وفي الفصل الثامن (١٠ صفحات) ، الخاص بالبيرويلازمات ، تعرض المؤلف لتباين الآراء في الوضع التصنيفي لهذه الطفيليات ، مشيرا إلى أنه **لم يكن مقتنعا البتة بما أورثته لجنة هونجبرج عام ١٩٦٤ من ضمها إلى اللحيمات (شعبية ساركودينا) ، وإلى أن البحوث بالجهر الإلكتروني في السنوات الأخيرة رجّحت وضعها في البوغيات ،** كسابق عهد معظم المؤلفين . وقد أوجز المؤلف الإشارة إلى الأنواع المسببة للأمراض الهامة في الحيوان ، ثم ذكر الحالات الثلاث المحدودة التي سجلت أن اتسانا أصيب ببعض تلك الطفيليات ، وكانت كلها لرجال سبق استئصال طحالهم بالجراحة لسبب ما ، مما يدل على أن العدوى بها أمر عارض لا يحدث إلا في هذا الظرف النادر .

والتوكسوبلازما هي موضوع **الفصل التاسع (١٠ صفحات) ،** وهي أيضا قد حازت كمثيلا لها في الفصل السابق ، بين آراء العلماء في تصنيفها ، أو قل - على الأصح - قد حاز العلماء في أن يحثلوها محلا مناسباً لها في مراتب الحيوانات الأولية (بل والفطر النباتية أحيانا) . ولعل المطاف قد انتهى بها - الآن - لتحثل طائفة خاصة بها من شعبية البوغيات . وقد كتب المؤلف بشيء من التفصيل عن توكسوبلازما جوندي *Toxoplasma gondii* الذي يصيب الإنسان مسببا له مرضا واسع

ان نوجه عناية القارئ إلى الأنباء الحديثة التي ينفلها المؤلف عن **اصابات بكتسرين من كائنات التربة الرطبة (من جنس هارتمانلا Hartmanella ونجليريا Naegleria) ،** **لم يكن من العروف أنها تصيبان الإنسان .** وقد أحال المؤلف قارئه المستزيد إلى بحوث حديثة منشورة عامي ١٩٦٦ ، ١٩٦٨ للاطلاع على « هذا التطور الهام في علم الطفيليات » (ص ٨٦) .

والفصول الأربعة التالية كلها من البوغيات (الجرثومات) ، ففى الفصل السادس (١٣ صفحة) يعرض المؤلف طويشة الجرثوباريات مرضا عاما ينتقل من بعده إلى طويشة التوكسيديات ثم رتبة التوكسيديات الصادقة بادئا بعرض عام لرتيبة الأديليديات مع التفات إلى الطفيليات التي اشتهرت دوجا باسم « جرثوباريات الدم » ، ثم منطفعا إلى مرض أكثر تفصيلا لرتيبة الأيمبرينيات دعمه بقائمة لأهم قسّلاتها وأجناسها . وتوقف المؤلف عند جنس الأيمبريا والأيزوسبورا ، فقدم جدولا بأهم أنواعها التي تصيب الحيوانات المستأنسة ورسمًا تخطيطيا أصيلا لدورة الحياة في المجموعة كلها بصفة عامة . وذكر المؤلف نبذة قصيرة عن نوعي الأيزوسبورا اللذين يصيبان الإنسان .

أما الفصل السابع (١٧ صفحة) فقد خصه المؤلف لطفيليات المادرا وأقربائها ، وحدد أن المقصود بطفيليات المادرا الأنواع العديدة التابعة لجنس البلازموديوم وحده (بنجسانه العشرة) وهو بدوره منتم إلى فصيلة البلازموديديات ، أما أقرباؤه ففى الاجناس التابعة لفصيلتي الهيموبروتيدات والليوكوسيتوزويدات . والأنواع التي تصيب الإنسان جميعها من الفصيلة الأولى ، أي من طفيليات المادرا بما معناها المحدد الأصيل . وقد وصف المؤلف دورة الحياة لهذه الطفيليات بصفة عامة ، ثم ركز اهتمامه

وفي الفصلين الختامين قدم المؤلف خلاصة مفيدة لأهم الوسائل العملية لدراسة الطفيليات الموية (الفصل الثاني عشر - ست صفحات) وطفيليات الدم والإنسجة (الفصل الثالث عشر سبع صفحات) . والكتاب موضع بمائة وأثنين وللإثنين شكلا ، كلها رسوم تخطيطية بسيطة وأعدت جميعها - باستثناء شكل واحد - خاصة لهذا الكتاب .

أسلوب الكتاب :

أسلوب الكتاب هو الأسلوب العلمي الواضح المحدد ، ولكنها نلاحظ فيه الكثرة النسبية للهوامش أسفل الصفحات وللجمل الاعتراضية . ونعتقد أن مصدر هاتين الظاهرتين واحد ، وهو حرص المؤلف على الإيجاز وعلى الدقة والشمول في آن واحد . وعندما تسنح مناسبة لشيء من التبسيط أو الفكاهة والتهكم نجد المؤلف لا يتوانى من انتهازها ، ولكنها - بطبيعة الأحوال - مناسبات قليلة ، فمن ذلك قوله ما ترجمته : « وفي النهاية ، ولما من أننى لست فى وضع يسمح لى بانكار الحقيقة المتمثلة فى المثل الدائع « صغار الأمور ترضى صغار العقول » ، الا أننى أود أن اعلن من حبنى للكائنات موضوع هذا الكتاب ولعل حبنى لها ليس راجعا برمته الى أنها تمدنى بأسباب عيشى . وانى لأرجو أن يستطيع بعض قراء الكتاب مشاركتى حبنى لها وهيامى بها « ١ ص ١٠ ، من الاستهلال) . وقوله فى معرض الكلام من رأى لجنة هونجبرج فى تصنيف الجربجاربنيات (الفصل السادس) : « وهذه الفكرة يبدو مؤلف هذا الكتاب انها غير محتملة الحدوث ، بالضرورة ومن صميم طبيعة الأمور (ولو أنه ينهى على أن اترف أن رأى هذا مؤسس على جهل عميق بذلك المجموعات من الكائنات) . الخ - « (ص ٩٠)

تقديم عام وخاتمة :

لاشك أن هذا الكتاب مظيم النفع ، على الرغم من - بل لعله : « بالإضافة الى - « صفر حجهه ! وقد حقق المؤلف هدفه ، فى الحدود

الانتشار يكون هينا مستغنيا فى معظم الأحيان ، ولكن قد يكون ضاريا قاتلا فى بعض الأحيان وبخاصة فى الأطفال حديثى الولادة الذين تنتقل اليهم العدوى وهم بعد اجثة فى أرحام أمهاتهم . وقد أوجز المؤلف الإشارة الى طفيليات الجنس ساركوسمستس *Sarcocystis* التى تصيب عضلات الحيوان ، ونوع منها قد يصيب الإنسان . وختم المؤلف هذا الفصل بنبرة قصيرة عن نيوموسستس كاربتي *Pneumocystis carinii* الحائى النسب ، والذي يسبب نوعا من ذات الجنب (التهاب الرئوى) فى الأمريكتين وأوروبا وأستراليا والصين .

أما النيدوسبوريات فهى تتفرد بالفصل العاشر (٨ صفحات) ، وكذلك بشعبية خاصة بها ، وذلك فى التصنيف الذى يتبعه المؤلف ، وقد كان الشائع أن تقنع بطالفة من شعبية البوغيات . وقد عرض المؤلف للمسابائل التصنيفية فى طائفة الميكوسبوريدا ، ولأمثلة منها وبخاصة تلك التى تحدث أمراضا هامة فى الأسماك ، ثم فى طائفة الميكروسبوريدا ومنها ما يحدث خسائر فادحة فى نحل العسل وديدان الحرير ، ومنها أيضا نوع حرف مرة واحدة انه يصيب الإنسان .

وقد شاء المؤلف أن يشير فى الفصل الحادى عشر (٧ صفحات) إشارة شديدة الإيجاز للهدبيات الطفيلية ، لأنها « مجموعة شاسعة وموضوع واسع » ، فكان من الطبيعي إذن أن يفرغ المؤلف بعد مقدمات عامة الى الكلام عن بالانتديوم كولاى *Balantidium coli* الحيوان الهدبى الوحيد الذى يصيب الإنسان مسببا له نوعا من الزحار . ومصدر مدواه الخنزير الذى تنتشر فيه هذه الطفيليات الموية . ولم يحل ضيق المقام بين المؤلف وبين إيراد نبرة قصيرة عن الهدبيات فى معدة المجترات والأعماق الغلاظ فى الحيليات ، وذلك للدور الذى تقوم به تلك الكائنات الدقيقة فى هضم غذاء عوائلها المواضب واختزانه ودرع قيمته الغذائية .

(٢)
طفيليات الملاريا
وبوغيات الدم الأخرى

مؤلف الكتاب :

تخرج ب . جارتنام في كلية الطب بجامعة بارثس Barts عام ١٩٢٣ ، ثم حاز خددا من الدرجات العلمية منها دبلوم علم الصحة العامة وزمالة كلية الأطباء الملكية F.R.C.P. ودرجة الدكتوراه في الطب M.D. ودرجة الدكتوراه في العلوم D.Sc. وهو حامل لوسام C.M.G. وكرّم بمنحه زمالة الجمعية الملكية F.R.S. والزمالة الفخرية للكلية الملكية للأطباء بادنبره ، والدكتوراه الفخرية من جامعة بوردو بفرنسا واختير عضوا مراسلا للأكاديمية الملكية للعلوم ببروكسل . وقد فاز بجائزة دارلنج Darling وميداليات برنارد نوخت Bernhard Nocht وجاسبسار فينا Gasper Vianna وماتسون Manson تقديرا لأعماله العلمية الباهرة .

وقد استهل جارتنام حياته العملية والعلمية في كينيا مفتشا للصحة العامة ثم باحثا في دراسات الملاريا ثم مؤسسا ومديرا لقسم الأمراض التي تنقلها الحشرات . وفي تلك الفترة أجرى بحثا في الطاعون والحمى الصفراء والحمى الراجعة والتيفس النحاسي الدماغية الشوكية ومرض النوم ، وغيرها . بيد أن أهم بحوثه في تلك الأثناء ومن بعدها كانت الملاريا والطفيليات القريبة منها . وقد اختير عام ١٩٤٧ استاذًا مساعدا في مدرسة لندن لعلم الصحة ومناطق الأمراض العارية ، حيث شارك بروفيسور شورت H.E. Shortt في بحوثه الشهيرة عن دورة طفيليات الملاريا في كبد الإنسان ، ثم خلف شورت عام ١٩٥١ استاذًا لعلم الحيوانات الأولية الطبي ورئيسًا لقسم

التي رسمها في استهلال كتابه ، تحقيقًا ممتازًا يتم عن تمكنه الكامل من الموضوع الذي يكتب فيه . وهو قد تجاوز القيود التي يفرضها الإيجاز بارشاده طالب الاستزادة إلى الفطن الأصلية التي يمكنه أن يرجع إليها ، فمن ذلك توجيهاته في صفحات ١١٤ ، ٢٦ ، ٣٩ ، ٨٥ ، ٩٣ ، ١٠٠ ، ١٢٦ ، ١٤٣ ، ١٥٠ .

ومن مزايا الكتاب حرص المؤلف على إحاطة القارئ بأحدث ما بلغه الباحثون ، وليس أدل على هذا من أن أكثر من ربع مراجع الكتاب منشور عامي ١٩٦٧ ، ١٩٦٨ ، بل أن في القائمة مرجعين نشرًا قبيل ظهور الكتاب عام ١٩٦٩ . هذا فضلا عن أن المؤلف لا يكتب عن الطفيليات كتابة عملية « منهية » ، شأن كثير مما يكتب لطلاب العلوم الطبية ، بل أنه يكتب بروح « العالم » البيولوجي الحق . ولقد أصغيت منه وقد خشي أن يكون في كلامه (ص ١٥) تعريض بعلم تصنيف الحيوان والمشتغلين به ، أنه تدارك هذا بهامش يبدو منه « نضج » العلم الذي لا يجده في غير الأكاديميين الأصلاء : « ليس القصد من هذا نقد علماء التصنيف ، فهذه العملية (أي الحرص على وضع الكائنات الحية في « عيون » محددة) لها من شروط الاشتغال بعلم التصنيف ، وهو علم أساسي لجميع أفرع الأحياء الأخرى ، بالرغم من أنه يلقي تسفيها ممن يدعون بالبيولوجيين « التجريبيين » ، بيد أنه قد ينقش علينا أن نتذكر أن المصنفين كثيرا ما يحاولون المستحيل ، وهو سميهم إلى فرض تقسيمات مصطنعة على ما هو في حقيقة الأمر وحدة متصلة . وعلى هذا فالتصنيف المثالي الكامل حديث خرافة ، كما أن محاولة بلوغه — مهما بلغت قيمتها — جهد ميسيفوسفوس Sisyphus (٥) وبالفاظ أخرى ، لن ينتهي عمل المصنفين أبداً ، وهم لن يجدوا أنفسهم قط في خلو وفراغ » (هامش ص ١٥ ، ١٦) .

(٥) كناية عن الجهد في العمل والذي لا ينتهي من السلاف الأثريّة ، وهو عقاب ميسيفوسفوس — أحد ملوك كورينث — بملح حجر إلى قمة جبل ، فلما بلغها تخرج الحجر إلى بطن الوادي ، ليذهب من جديد ، وهكذا .

عالجه كتاب « الحيوانات الأولية المتطفلة » - الذى قدمناه آنفا - فى فصله السابع فى سبع عشرة صفحة فحسب . ولها فائنا فى عرضنا للكتاب ، ان نتناوله فصلا فصلا الا فى الباب العام الأول ، أما الابواب الخمسة الأخرى فانها تتناول الطفيليات موضوع الكتاب فصيلة فصيلة وجنسا جنسا ونوعا نوعا ، بل ومتعمقة الى النواعيات والسلالات فى بعض الأحيان . . وهذا كله مما يضيّق بمرضه المقام وتثقل على غير المختص قراءته ، **فنحن هنا فى مجال التعريف به والإشارة الى مزياده لا الى ذكر شيء من تفصيلاته .**

وقد أهدى المؤلف كتابه الى العلامة الراحل ونبون M. Wenyon الذى ينظر اليه جيل المؤلف على الأخص - بكثير من الإجلال والتقدير وحسبنا أن نشير هنا الى أن كتاب ونبون الأشهر من علم الحيوانات الأولية الذى نشر عام ١٩٢٦ قد أعيد طبعه مصورا - دون تغيير حرف واحد منه ، طبعاً - عام ١٩٦٦ . وفى مقدمة الكتاب يحدد جارتان هدفه بوضوح : « يدور هذا الكتاب حول طفيليات الماريا ، وليس حول مرض الماريا ، فهو يعالج الموضوع من ناحية علم الحيوانات الأولية ، وإنما يتعرض للنواحي الكلينيكية (السريرية) والوبائية ومباحث استئصال العدوى عندما يكون لتلك الموضوعات اتصال مباشر بالطفيلي نفسه » .

الباب الأول : عموميات (أربعة فصول ، ١٠٦ صفحات)

يقدم المؤلف فى الفصل الأول (١٣ صفحة) موجزا تاريخيا لكشف طفيليات الماريا ، فذكر أن الاشارات الأولى للمرض جاءت اليها من مصر القديمة فى برديات عديدة ، ففي بردية Ebers مثلا ، إشارة الى « الرجفات » والحمى وتضخم الطحال بل حتى الى استخدام زيت نباتى معين لطرد البعوض ، كما أن نقوشا فى معبد دندرة

الطفيليات فى ذلك العهد العالمى ذائع الصيت ، حيث حقق كثيرا من الاعمال والكشوف العلمية البالغة الأهمية ، الى أن بلغ من العاش فى اواخر عام ١٩٦٨ فترك ذلك المنصب ، ولكن ليبدأ صفحة جديدة زميلا باحثا فى مركز البحوث الحقلية للكلية الامبراطورية فى أسكوت بانجلترا .

وبروفسور جارتان له عدد هائل من البحوث العلمية المنشورة ، معظمها فى نواح مختلفة من علم الماريا ، كما انه نشر بضعة كتب علمية ممتازة ، ولكنه توج جهوده العلمية المتفردة بكتابه هذا الذى نعرضه الآن فى ايجاز شديد . ويمتاز بروفسور جارتان بشخصية هادئة سمة وروح انسانية ودودة وعطف كبير على من يأنس فيهم ، استعدادا علميا طيبا ، وله ميول أدبية فنية واضحة ، فهو محب للفنون الشعبية ومولع بعلم التاريخ المصرى القديم . اذكر أنه جاء الى القاهرة مرة فى زيارة قصيرة ، وكانت تشغله عند ذلك مسائل علمية كثيرة ولكنه كان شديد الحرص على أن يحصل على تصريح خاص برؤية « مراكب الشمس » القرمونية التى كانت كشفا حديثا فى تلك الآونة .

عرض وجيز للكتاب :

يقع الكتاب فى ١١١٤ + ١٨ صفحة (٢٣ × ١٥ سم) ويضم مقدمة وستة ابواب تشتمل فى مجملتها على خمسين فصلا ، يليها فهرس أبجدي موضوعى (٢٥ صفحة) وآخر باسماء المؤلفين والمواضع التى رجع فيها الكتاب الى اعمالهم (١٥ صفحة) . والكتاب موضح بالتصميم وتضمن لوحة ، بمساحة الصفحة الكاملة ولا تدخل فى ترقيم صفحات الكتاب ، وفى متنه خمسة وعشرون شكلا وخمسون جدولا .

وموضوع الكتاب بالغ التخصص ، وفصوله مترعة بالتفصيلات الدقيقة . ويكفى لايضاح هذا ان نذكر ان موضوع الكتاب قد

يعود الى تفصيل ذلك في مواضيع متفرقة من الكتاب) ، اذ انه كلام الصحة الثقة الذي يصدر عن بحوثه الخاصة وآرائه الشخصية في تلك المباحث الهامة المعاصرة . وجدير بالذكر ان المؤلف قد تابع دراسته لموضوع النكسات ثم اعلن ، بعد صدور هذا الكتاب ، عن ميله الى ترجيع نشأة النكسات من اطوار كاملة او بطيئة النمو مستمدة اصلا من الأطوار النسيجية الأولية ، لا من اجيال ثانوية لاحقة بها كما كان الراى من قبل .

وتعرض المؤلف في الفصل الثالث (٢٥ صفحة) لمسألة التصنيف ، من الناحيتين التاريخية والوضعية ، ووازن بين فصائل بويات الدم الثلاث (بلازموديدي ، هيومبروديدي ، ليكوسيتوزويدي) وذكر اهم المميزات للأجناس الرئيسية ولتسعة جنسات من جنس بلازموديوم . ونلاحظ هنا ان المؤلف يؤيد انشاء الأنواع - او التوزيعات - الجديدة ، كلما دعت الحاجة الى ذلك ، وهو لا يرى مبررا للتحرج الذي يحسه بعض العلماء في هذه الواف ، ويطل منحاه ذلك بان الاختلافات التي تبدو يسيرة طفيفة في تلك الكائنات الدقيقة قد تقابل فروقا هامة في الكائنات الاكبر حجما . وانتقل المؤلف بعد ذلك الى اهم وجهات النظر حول تطور طفيليات الملاريا ، مرجحا الراى القائل بنشأتها اصلا من موائل من الفقاريات ثم تكيفت في عهود تالية لموائل لانقارية فتعدت بدماها الموائل الاولى ، ثم سارت الامور في دورة متبادلة بين عائل فقارى وآخر لا فقارى .

ويعرض المؤلف في الفصل الرابع (٢٢ صفحة) النتائج الهامة التي حققتها البحوث الحديثة في فهم النواحي الكيماوية الحيوية للطفيليات ولكنه يقرر ، بأسلوب العالم الطموح

تسجل انتشار حمى متقطعة في اعقاب فيضان طاغ نهر النيل ، ثم تطرق الكتاب الى ايقراط ، الذي درس في مصر ، والى الاسطورة التي تروى عن كشف الهنود لقيمة الكينا في علاج الملاريا عندما اسقط زلزال مدمر كثيرا من اشجار السنكونا (الكينا) في بركة صغيرة فاكسبت ماها مادتها ، ولكن مرارة الماء لم ترد مريضا بالملاريا الجاه عطشه الشديد الى أن يعب من ذلك الماء ... ثم باللصيق ، دبت العافية في اوصاله في نحو يوم أو يومين .

وبين صفحات التاريخ يتوقف المؤلف عند كسوف لافران الفرنسى ، ودانيلسكى الروسى والاطالين جولمى ومارشيافا وبنيامى وجرامسى وفيلشى ، ثم الالماني شودن ، ثم ماكالم وادوى الأمريكين ، درس الانجليزى ... الخ . وفي نهاية هذا الفصل المتجع يعرج المؤلف على قصة كشف ما يسمى « بالعدوة الثالثة » او « دورة التكاثر خارج كرات الدم الحمر » في الانسان ، وقد اسمهم المؤلف في بحولها الحاسمة بنصيب كبير .

وفي الفصل الثانى (٣) صفحة) يعرض المؤلف مجلدا ممتازا وافيا عن تركيب طفيليات الملاريا ودورة حياتها « غير مقيد بجنس بعينه او نوع بذاته » من تلك الطفيليات . وفي دورة الحياة يتحدث المؤلف عن : مرحلة المائل اللاقارى ثم المرحلة النسيجية ومرحلة الدم في المائل الفقارى . ومن ثم يتطرق المؤلف الى موضوعات اخرى : نمو الطفيلى ، واتقسام نواه ، وطول دورة حياته وانتظامها الرتيب ، والنكسات ، والتاثيرات المرضية والمصطلحات الهامة . ولكن لعل ابرز ما في هذا الفصل ما اوجزه المؤلف من « المرحلة النسيجية » وعن النظريات المختلفة في تفسير « النكسات » (ثم

وقد استهل المؤلف هذا الباب بفصل قصير (الفصل الخامس) عن التعريف بجنيات البلازموديوم الثلاثة التي تصيب الثدييات ، وهي جنس بلازموديوم *Plasmodium* (الذي يحمل اسم الجنس الأصلي مكررا ، كما هو متبع عند المصنفين) وجنس لافيرنيا *Laverania* وجنس فنكيا *Vincella* .

والأنواع (والنوعات) التي تتبع تلك الجنيات الثلاثة ، وهي تجاوز الأربعين ، موزعة على الفصول الأحد عشر التالية (من السادس إلى السادس عشر) . وقد اعتمد في توزيعها على تلك الفصول على مقاييس مختلفة ، فمن ذلك أنه يورد في فصل واحد (السادس) الطفيلي المسبب للملاريا الثلاثية الحميدة في الإنسان (بلازموديوم فيفاكس) ونوعا آخر (بلازموديوم شوتزي *P. schweztzi*) يصيب الشمبانزي والغوريلا ، وذلك للشبه الكبير بين النوعين . أما الفصل السابع فيخصص المؤلف لخمسة أنواع تصيب القرود العليا في الشرق ، بينما الأنواع الثلاثة التي تصيب القوارض تحتل الفصل الخامس عشر ، ويضم الفصل السادس عشر « شتيئا » من الأنواع (اثني عشر نوعا) من جنس فنكيا ، وهكذا .

والأنواع الثلاثة الأخرى التي تصيب الإنسان (غير بلازموديوم فيفاكس ، الذي ذكرناه آنفا) المذكورة في الفصول : التاسع (ب. أوقالي) ، الحادي عشر (ب. ماليري) ، والرابع عشر (ب. فالسيبارم) . وجدير بالذكر أن الفصل الثامن مخصص لبلازموديوم مسينومالجي *P. cynosolagi* بنوعاته الثلاثة التي تصيب القرود في الشرق الأقصى . وقد اشتبك المؤلف مع العالم شورت في بحوث على هذا النوع أذنت

التطلع إلى المستقبل ، أن هذه الدراسات لم تزل بعد في طفولتها ، وتناول المؤلف في عرضه هذا : نفس طفيليات الملاريا وأيض الجلوكوزيما ، ومتطلباتها الغذائية الدقيقة والأوساط الصناعية التي يحاول العلماء تربيتها فيها ، وعلاقاتها بافتداء عوائلها ، وفعل العقاقير المضادة للملاريا في اغلاق مسالك الأيض (التمثيل الغذائي) في الطفيليات وتمطيلها ، وشتى النواحي الكيماوية الخلوية في جسم الطفيلي .

الباب الثاني : فصيلة البلازمودييدات (تسعة عشر فصلا ، ٧١٤ صفحة)

هذا الباب هو لب الكتاب وعموده ، ومن الواضح أنه كان موضع الاهتمام الأول من الكاتب . وهو يضم طفيليات الملاريا الأصلية ، بمعناها الضيق المحدد ، وفيه من أنواعها ونوعياتها ما يناهز المائة ، ليس من المناسب لهذا المقام حتى مجرد ذكرها جميعها بأسمائها وذكر أسماء عوائلها من ذوات الفقار وعديمة الفقار .

وخطة المؤلف العامة كلما تناول واحدا من تلك الأنواع أن يبدأ بمقدمة عن تاريخ كشفه وتوزيعه الجغرافي وما إلى ذلك ، قبل الوصف التفصيلي للنوع في أطواره المختلفة . وفضل المؤلف أن يبدأ بأطوار الطفيلي في البعوضة (الجامتيت الذكر والإنثى ، الزيجوت والأوكنيت ، الأومست و « السبوروزيت » ثم تطورها أطواره التئسجية خارج كرات الدم الحمر (في كبد الإنسان ، مثلا) ، ثم الدورة اللازأوجية في الدم ، ثم الجامتيتوسيتات ، ثم المائل أو المائل الفقارية ، ثم الإبار المرضية والمنفعة . ثم السمات التشخيصية وأواصر القربى ، ثم السلالات والنوعات .

متابعة تقصى جوانب الموضوع ، ولكنه كان يستحث في الوقت نفسه باحثين آخرين كانا يعملان في القاهرة (عزت جندى وهارى هوجسترال) ، وفي النهاية أتت تشجيحات الأستاذ وتوجيهاته لمارها . فثبتت نومية ذلك الطفيلي وتميزه عن الأنواع السابقة . وكان من الطبيعي أن نطلق على ذلك النوع اسم استاذنا تكريما له وامتزايا بفضل (عام ١٩٦٥) ، وهو عرف متبع بين المشتغلين بهذه العلوم ، ولو أنه قد يبدو مستهجنا عند غيرهم أن نطلق أسماء العلماء الأجلاء على أنواع من الطفيليات !

وفي الفصل الخامس والعشرين يقدم المؤلف جنسيات البلازموديوم الثلاثة التي تصيب أنواعها موائل من الأرواحف ، وهي جنسيات : مسوراميبيا *Sauramoeba* ، كاريناميبيا *Carinamoeba* ، وأوفيديليا *Ophidifolia* . وبلغت المؤلف انتظارا إلى توزيعها الجغرافي العجيب فهي منتشرة في الأمريكتين وأفريقيا الاستوائية وجزائر المحيط الهادئ وجزائر الهند الشرقية وفي أستراليا بينما تنعدم أو تكاد في آسيا وأوروبا . وهذا التوزيع يكاد يخالف تمام المخالفة توزيع ملاريا الرئيسيات من الثدييات . وفي الفصول الثمانية التالية (من السادس والعشرين إلى الثالث والثلاثين) يكتب المؤلف ، بمنهجه الذي يبناه ، من قبل ، عن الأنواع والنوميات الأربعة والعشرين التابعة لتلك الجنسيات الثلاثة ، موزعا إياها على هذه الفصول إما على أساس الجنس أو التوزيع الجغرافي أو الصوائل أن كانت من المظايا (للسحالي) أو الحرايب أو الثعابين .

الباب الثالث : فصيلة الهيموبروتيدات (ثلاثة عشر فصلا ، ١٥٠ صفحة) .

في مستهل هذا الباب يعرف المؤلف ، في

إلى الكشف عن أول دورة تعرف لنوع من طفيليات الملاريا في خلايا الكبد (١٩٤٧-١٩٤٩) ، ولتتها الكشف التاريخية الشهيرة من دورة طفيليات الملاريا في كبد الإنسان .

أما الفصل السابع عشر فهو مقدمة للفصول السبعة التالية (من الثامن عشر إلى الرابع والعشرين) ، إذ أنه يعرف بالجنسيات الأربعة التي تصيب الطيور ، وهي هيماميبيا *Haemamoeba* وجيوفاتوليبيا *Giovannoliina* ونوفيلا *Novyella* وهفيا *Heffia* . أما الأنواع التي تتبع تلك الجنسيات فهي نحو من الثلاثين نوعا . وإبرز ما أضافه المؤلف في توزيع هذه الطفيليات فصولا ، هو جمع طفيليات العصفوديات (في الفصول الثامن عشر والعشرين ، والثاني والعشرين - حسب الجنسيات) وطفيليات الدجاجيات وغيرها (في الفصول التاسع عشر والحادي والعشرين والثالث والعشرين) .

ولعله ليس من فضول القول أن نذكر هنا أن المؤلف يختم الفصل الحادي والعشرين بدراسة عن نوع من البلازموديوم يحمل اسمه وهو بلازموديوم جارنامي *P. garbami* . وكشف هذا النوع وتسميته قصة ، ذلك أنني - كاتب هذه السطور - كنت قد كشفت في الهدهد المصري نوعا من طفيليات الملاريا لم تتفق خصائصه مع أي نوع سبق وصفه من تلك الطفيليات، ولكنني آثرت - من باب التحرز ولاسباب معينة ذكرتها حينذاك - أن أواصل دراسة ذلك الطفيلي المجهول قبل تقرير أنه نوع جديد ، واكتفيت بوصف تفصيلي لأطواره التي توجد في دم الطيور المصابة ، وكان ذلك عام ١٩٥٨ . وقد أهتم بروفيسور جارنام بتلك النتيجة غاية الاهتمام فثابر على حثي على

الجنس الرابع سيمونديا *Simondia*
فهو جنس جديد استحدثه المؤلف ونشره
لأول مرة في كتابه هذا ليضم الهميوبروتيدات
 المتطفلة في السلاحف المائية .

وواضح ان المؤلف قد أوجز كثيرا في الفصول
 الأربعة التالية ، وبخاصة عند الكلام على
 طفيليات الطيور (في الفصلين الحادى والثانى
 والأربعين) مع الكثرة الهائلة لأنواع الجنسين
 المنيين ، وهو قد أشار الى هذا في المقدمة
 العامة للكتاب ذاكرا أنه سوف يكتفى باختيار
 امثلة نموذجية من هذه الأجناس لتوضيح
 العلاقة التطورية العامة لكل مجموعة بأسرها
 لا بالنسبة لأنواع عديدة التى تنسب اليها .

الباب الرابع : فصيلة الليوكوسيتوزيدات
 (فصلان ، ٢٧ صفحة) .

ويضم هذا الباب فصلين ، يشمل أحدهما
 المقدمات العامة للموضوع ، بينما يضم ثانيهما
 وصفاً لنوعين من جنس ليوكوسيتوزون
 التقليدى *Leucocytozoon* يصيب أحدهما
 الأوز والبط ويصيب ثانيهما الغربان ، والنوع
 واحد من جنس أكيبا *Akiba* يصيب
 الدجاج في المناطق الجنوبية الشرقية لآسيا .
 والجنس الأخير كان المؤلف قد اشترك مع
 باحث آخر في انشائه في العام السابق على
 ظهور هذا الكتاب .

الباب الخامس : طفيليات ملاريا ذات
 أوضاع مشكوك في أمرها (فصل واحد ، ١١
 صفحة) .

هذا هو اقصر ابواب الكتاب وفيه فصل
 واحد ، يشير المؤلف في مستهله الى اهم مصادر
 الخطأ التصنيفي بالنسبة لطفيليات الملاريا ،
 ويورد جدولاً فيه بعض الامثلة التى نسبت

الفصل الرابع والثلاثين ، بالأجناس الثلاثة من
 هيومبروتيدات الثدييات . واثنان منها كان
 قد احيهما (اى جدد استخدامهما) عامى
 ١٩٤٨ و ١٩٥٢ بينما هو قد اشترك في انشاء
 ثالثهما عام ١٩٥٢ ، وذلك لفصل هذه
 الطفيليات من جنس بلازموديوم بمعناه المحدد
 الاصيل . وفي الفصول الأربعة التالية (من
 الخامس والثلاثين الى الثامن والثلاثين) يكتب
 المؤلف من الجنس الاول *Hepatozys* في
 القرود الافريقية وقرود الشرق (الأقصى) وفي
 الخفافيش والسناجب وفي ذوات الاظلاف
 (اثنا عشر نوعاً في مجملتها ، ويضم بعضها عدداً
 من النوعيات) . وفي الفصل التاسع والثلاثين
 يصف المؤلف نوعين من جنس نكتيريا *Nycteria*
 في بعض الخفافيش الافريقية ، ثم يصف في
 الفصل الأربعين نوعين من جنس بوليكروموفيلوس
Polychromophilus يصيبان الخفافيش
 وبخاصة في قارات الدنيا « القديمة » . وفي
 الفصل الحادى والأربعين يكتب المؤلف عن
 طفيليات تصيب الثدييات ذات أوضاع غير
 محددة *Uncertaine sedis* .

اما الفصل الثانى والأربعون فهو مقدمة
 للفصول الأربعة التالية له ، وفيه تعريف عام
 بأجناس الهميوبروتيدات التى تصيب غير
 الثدييات من ذوات الفقار . واول الأجناس
 الأربعة هو جنس هيومبروتيسوس التقليدى ،
 وتصيب أنواعه الطيور ، وكذلك الجنس الثانى
 تصيب أنواعه الطيور ايضا ، وكان المؤلف قد
 اشترك عام ١٩٦٥ في انشائه باسم
 باراهيموبروتيسوس *Parahaemoproteus* اما
 الجنس الثالث هيومستيدريوم *Haemocy-*
stidium فيضم طفيليات المغايا وقد رأى
 المؤلف احياء استخدامه بعد أن هجره العلماء
 طويلاً بعد انشائه في أوائل هذا القرن ، أما

كبير المحضرين في قسمه ، الذى يعرفه كل من درس أو اشتغل بذلك القسم : « ... ولن تكون هناك مبالغة مهما عبر المؤلف عن عميق امتنانه للفضل الذى يدين به نحو الراحل ولیم كوبر W. Cooper فهو الصديق والحضر المثالي الفائق والفنان الموهوب والمتطوع الشهم القدام . ولو لم تكن هذه الزايا متاحة ميسرة للمؤلف لما امكنه كتابة هذا المؤلف قط ... » .

ولوحات الكتاب الاثنان والتسعون من أساليب الكتاب المبررة وهى - باستثناء الصور المأخوذة بالجهر الإلكتروني - ملونة تلويناً صادقا دائما . والتلوين هنا - وقد اضطر المؤلف لأن يستعين بمنحة من مؤسسة وكوم Wellcome كى يتمكن من إخراجها في كتابه - ليس ترفا أو زخرفا ، وإنما هو وصف علمى دقيق تعجز دونه كل وسائل الكتابة والكلام . وذلك لأن المشتغلين بهذه الدراسات يعالجون تحضيراتهم بمواد معينة تصطبغ بها الأشياء بصور ودرجات متفاوتة تحدد كثيرا من خصائصها . ولكن في لوحتين اثنتين كان مع دقة العالم ذوق الأديب الفنان . فاللوحة الخامسة عشرة التى تمثل القرد العائل لبعض أنواع طغليات الملايا في الشرق الأقصى ينقلها المؤلف من نقش أصيل من تايوان ، وكذلك اللوحة الرابعة والخمسون، للدهد المصرى ، منقولة من جدران معبد للأسرة الثانية عشرة في بنى حسن بصعيد مصر .

تقديم عام وخاتمة :

من أبرز مزايا الكتاب اهتمامه بأطوار الطفيلي في البعوضة - أو عائله اللاقارى على العموم - وعلى وقي مرحلته النسيجية في عائله القنارى ، وعلى الإخص والمؤلف رائد وحجة لا يبارى في دراسة

الى جنس بلازموديوم بينما الأولى أن تنسب الى جنس سواء بل أن بعضها ينبغي إخراجها من بويضات الدم ناسرها ! وبعض هذه الطفيليات ذكر في مواضعه المناسبة من الكتاب ، كما هو مبين بالجدول ، بينما استحسن المؤلف أن يورد في هذا الفصل وصفا موجزا لما لم يكن له موضع مناسب في أقسام طفيليات الملايا وأقربائها (وعددها ثمانية أنواع) .

الباب السادس : الوسائل العملية للبحث .
(فصل واحد ، ٧٣ صفحة) .

ينألف هذا الباب من فصل واحد طويل نسبيا ، فيه خلاصة عظيمة النفع للوسائل العملية لدراسة طفيليات الملايا ، يستخلصها المؤلف من خبرته الشخصية الواسعة ومن نحو مائة مرجع يثبتها في ختام الفصل . وتشمل هذه الخلاصة وسائل شديدة التباين والتنوع ، من كيفية تربية مستعمرات البعوض وتشريحه لدراسة أطوار الطفيلي فيه ، الى ملاحظات خاصة عن دراسة كل طور من أطوار الطفيلي على حده ، الى وسائل الكشف والتثبيت والصباغة واللفصص، وإجراء التجارب العملية ، وتربية الطفيليات في أوساط مصطنعة ، ثم مستحدثات الكشف بالاختبارات المصلية المختلفة .

أسلوب الكتاب :

يجمع أسلوب الكتاب بين البساطة والوضوح من ناحية والتجديد العلمى الدقيق من ناحية أخرى ، مع قبسات هنا وهناك تكشف عن ميول المؤلف الأدبية والفنية . وهذا كله يتضح من الاقتباس التالى ، فضلا عن رسمه لبعض ملامح المؤلف من الوفاء والتواضع . يقول المؤلف في ختام استهلال الكتاب ، مشيدا بفضل

وخلاصة القول ان هذا الكتاب ولا شك من الشوامخ العلمية الخالدة ، وليس له في موضوعه نظير في أية لغة . والمشتغل بهذه الدراسات لا يملك الا أن ينظر إليه بتقدير وإجلال بالغين، إذ أنه سوف يجد فيه ثروة من العلم والخبرة والتجربة ، ومدة ثمينة تميّنه على الإلمام الوثيق بالتطورات الحديثة التي طرأت على علم الملايا ، وعمدة يلتبس فيه الرأي الأصيل والحكم الصائب .

الأطوار النسيجية بالذات . أما الأطوار التي تعيش في كرات الدم الحمر ، فللمؤلف فيها فلسفة خاصة ، فهو يقدم الطور المعروف باسم الجاميتوسيت (أو خلية الأمشاج) على أي طور عده ، لأن العرف المألوف في وصف طفيليات الملايا شبيه بوصفك جثين حيوان فقارى بدلا من وصفك للذكر البالغ ، على حد قوله . وهو يرى كذلك أن أطوار الطفيلي التي تعيش في الدم أقل أطواره أهمية في تمييز نوعه وإن كانت أيسرها في تشخيصه .



Walter R. Fuchs
**MATHEMATICS
 FOR THE
 MODERN MIND**
 With a foreword by Professor Hermann Bondi



A clear, step-by-step introduction to the mathematical principles of modern science is an understanding of the key concepts of modern science and technology.
 Poly (Shadep) Polygraphs / Drawings / Diagrams

رياضيات العقل الحديث

تأليف دكتور والفوفس *

عرض وتحليل: دكتور سعد كامل مسعود

من حياتنا ، وكما قال العالم الرياضي لايبنتس Leibnitz « ان كل شيء في هذا العالم الخسع يحدث رياضيا »

واذا نظرنا في الوقت الحالي الى خريجي المدارس ، فانا نجد ان ما يعرفونه من الرياضيات لا يزيد كثيرا عما كان يعرفه اقراهم منذ ما يزيد عن مائتين وخمسين عاما . صحيح انهم يعرفون حل معادلات الدرجة الثانية ، ويعلمون بعض الشيء عن الاعداد الحقيقية والركبة ، ومبادئ التفاضل والتكامل . ولكن قليلا جدا منهم من يعرف الحقائق الاساسية للمقول الحاسبة الالكترونية او نظرية المجموعات (Set Theory) .

ان كل انسان في هذا العصر ، مطالب ببلل اكبر قدر من الجهد لتقديم العلوم الحديثة ، فقد أصبحت نتائج هذه العلوم جزءا من حياتنا اليومية . واذا اردنا ان نستعين بالكتب ذات التخصص الدقيق ، في موضوع ما ، فان مزيجنا وتركيزنا على القراءة سيضعفان بعد الصفحات الاولى منه ، ونجد انفسنا في متاهة في الصفحات التالية ، وذلك لان من الصعوبة بمكان الانتقال فجأة من امور متناهية في البساطة الى اشياء متقدمة .

وعلى ذلك فانه بالنسبة للرياضيات المعاصرة نجد الحاجة ماسة الى كتاب يبين على فهمها ، فالرياضيات من العلوم التي نقابلها كل ساعة

* Fuchs, W.R.; Mathematics for the Modern Mind, Macmillan, N.Y., 1967

وملحقين . وبالكتاب اكبر من ٢٠٠ رسم توضيحي معظمها بالالوان ، بالإضافة الى صور فوتوغرافية كثيرة لعلماء رياضيين . وقد كتب مقدمة الكتاب الاستاذ هرمان يوندى Prof. H. Bondi ، والذي عين في عام ١٩٦٤ الملكية في بريطانيا ، والذي عين في عام ١٩٦٤ رئيسا للجنة أبحاث الفضاء في بريطانيا . والكتاب مترجم من الالمانية ، وقد قام بترجمته الدكتور هولستين Dr. H. A. Holstein الرياضي بجامعة ثوهمبتون بانجلترا .

وستعرض فيما يلي لما جاء في فصول الكتاب .

الفصل الاول .

ان اللغة العادية فقيرة ومبهمة لكي تعبر عن العلاقات الدقيقة والمليئة بالهائي في العلوم الرياضية ، والرياضيون يهتمون بالدرجة الاولى بالصورة (Form) التي تكون عليها هذه العلاقة كما تهتم الرياضيات المعاصرة بالتكوين (Structure) لأن ما يستخدم فيه يصلح كقاعدة نستطيع البناء عليها .

وقد وضع اقليدس تعريفا للنقطة والخط المستقيم ، وقد حاول الرياضيون لقرون طويلة دون نجاح كامل ترجمة هذه التعاريف ، بحيث تكون أكثر دقة وشمولا ، وقد حدد العالم الرياضي پاسكال (Pascal) قواعد للتعريف في الرياضيات هي ،

١ - لا تعرف أى شيء يكون واضحا من نفسه .

٢ - لا تترك أى شيء غامض غير معرف .

٣ - استخدم في التعريف العائلا اما معروفة او شرحت من قبل .

وقبل هيلبرت (Hilbert) كانت الفرضيات (axioms) في هندسة اقليدس تعتبر حقائق لا تحتاج الى برهان ،

ومن الطبيعي أن جهل الغالبية العظمى بالرياضيات يصحبه عدم تفهمها وسوء تقديرها ، فالبعض يظن أنها عمليات مملة بالأرقام ، والبعض يعتقد أنها ابراج عاجية لا يدخلها الا القلائل ذوو المواهب وكلا الاعتقدين غير صحيح .

وقد يتسائل البعض عما نعنيه عندما نتكلم عن الرياضيات المعاصرة ، ونرد على ذلك بأنه ، في الواقع ، معالجة ما يحسه الرياضيون في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر من مواضيع من وجهة نظر حديثة ، وهذه النظرة تختلف تماما عن وجهة نظر قداماء المصريين واليونان . وقد بدأت هذه الدراسة في العشرينيات والثلاثينيات من القرن الماضي ، عندما نشأت الهندسة الاقليدية . ويمكننا ان نعتبر ان البراهين هي خيوط تربط العبارات في النظريات الرياضية الى شبكة غير مطروقة من قبل ، وهذه الشبكة المتشعبة تتكون بالاستنتاجات المنطقية وهي ما تصرف بالمنطق الرياضي (Mathematical Logic) . وقد يبدو بعض العبارات في المنطق الرياضي تافهة ، ولكن من الخطأ ان نخلط بين الشفافية والتفاهة ، وذلك لان أى علم يجب ان يبدأ من حقائق أساسية في منتهى البساطة ، والرياضيون يصرون دائما على انه يجب اثبات أكثر الأمور بطريقة عامة قبل ان يعتمدوا عليها .

ومؤلف هذا الكتاب هو الدكتور والتر فوخس المولود في بونستون بولاية نيوجرسي في عام ١٩٣٧ ، وقد حصل على درجة الدكتوراة (P.H.D.) من جامعة ميونخ . وهو المسئول عن البرامج الدراسية العلمية لشبكة التلفزيون البافاري ، وقد ألف كتابا آخر هو الفيزياء للفكر المعاصر ، ويعد هذا الكتاب من انجح المحاولات في الأعوام الأخيرة لتفهم الفيزياء المعاصرة .

ويقع كتاب الرياضيات للفكر المعاصر في ٢٨٦ صفحة ، ويحتوى على اثني عشر فصلا

ومن ذلك نرى ان التكوين العرشي
الرياضيات ذو أهمية حاسمة في المصياغة
الرياضية ومن الممكن ان نبني حسابا
(calculus) باستخدام أشياء مادية ،
مثل عيدان الثقاب ، او دبابيس الورق ، مع
اتباع تعليم معين . وهذه العلبة تشبه علبة
بناء حائط حيث وضع القوالب بعضها فوق
بعض وفقا لنظام معين ، كما يمكن تشبيهها
بعلمة النسيج اليدوي .

١ - أن نبدا بتثبيت شكل ميدني وليكن
دبوسا او عود ثقاب وهذا يشبه الفرزة الاولى
في النسخ البدوي .

٢ - أن نضع وصفا لتكوين الأشكال وفقا لقاعدة أو قاعدتين للعمل تماما كما نصنع في النسيج اليدوي ، إذ أن تكوين الغرز يسمى وفقا لنظام معين وليس عشوائيا .

ونحن عندما نتعلم كيف يمكن استنتاج الأشكال ، بالتتابع حساب معين ، فأننا يبنى ذلك أننا نعلمنا كيف نجري العمليات ، وهذا لا يعتمد على وصفنا لهذه الأشكال ، وهو يشبه إلى حد كبير كيف أن الطفل يتعلم المشي قبل أن يكون قادرا على الكلام عن المشي . كما أننا نستطيع أن نقرر ما إذا كان بالأرقام استنتاج أحد الأشكال أم لا ، وفقا للقواعد المتاحة لنا .

ولكن هناك نقطة وهي : ماذا يمتن أن يقال
عن صدق صيغة رياضية تتعلق بالأعداد ؟
وكمثال على ذلك كلنا نعلم ماهي الأعداد
الزوجية أي الأعداد (٢ ، ٤ ، ٦ ، ...) وكذلك
الأعداد الأولية وهي الأعداد التي لا تقبل القسمة
إلا على الواحد أو نفسها للحصول على عدد
صحيح ، وهذه الأعداد هي (٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ...)

ولكن بالنسبة لهيبرت كانت الفرضيات تعنى جملاً صورية (sentence forms) تتحول بعد ترجمة التفسيرات فيها الى جمل ذات اثر ، كما ان هذه الجمل الصورية ليست صادقة او كاذبة وانما هي قابلة للتحقيق او غير قابلة .

وفي المنطق الرياضي توجد متغيرات تحتاج
لكي تصبح ذات مغزى الى جملة كاملة ، وهذه
الاجمل تميز بانها صادقة أو غير صادقة ،
والعالماني المختلفة التي يمكن أن تأخذها تسمى
قيمة التغير ، واستخدام العلامات الاختيارية
في المنطق الرياضي ذو أهمية قصوى . وضمان
استخدامها بطريقة معقولة يجب أن توضع
قواعد واضحة ، وبدون هذه القواعد لا يمكن
القيام بحسابات بهذه الجُمْل . والمنطق
الرياضي يمكننا من أن نرى ما وراء التفكير
الصورى للرياضيين والمنطقيين ، فإن اهتمامهم
مركز على الطريقة التي تربط بها العبارات
وليس على محتوى هذه العبارات . والفرضيات
والاجمل الاخرى لاى نظرية تتصل ، بعضها
ببعض ، براهين تكون سلسلة من الاستجابات
المنطقية ، واستخدام لهذا الفرض رموز
الدلالة على كلمة " إذن " وكلمة " أو " ولحرف
الانتم . والعطف .

الفصل الثاني :

لقد عالج هيلبرت الفرضيات على أنها عبارات صورية (Statement forms) موضوعة في صفوف وبينها علامات طبقاً لقاعدة معينة، ولكن علينا أن نسلل بوضوح بين الفرضيات والقواعد وبين العبارات الصورية والتعليمات الخاصة باستعمالها، كما أن من الشروط الأساسية التي يجب توافرها في الصيغ الدقيقة للفرضيات أن تكون خالية من التناقضات.

والمفاهيم الأساسية للفرضيات ذات المحتوى
الملائي تبني على أساس الحقائق البسيطة
الواضحة، أو كنتيجة للتجربة وبذلك تدفع إلى

ويعتمد الإثبات على طريقة الاستنتاج الرياضي . وتتلخص هذه الطريقة في إثبات أنه إذا كانت القاعدة صحيحة للعدد n فإنه يمكن استنتاج صحتها للعدد $(n+1)$ ، وعلى ذلك إذا كانت القاعدة صحيحة للعدد ١ فهي صحيحة للعدد ٢ ثم للعدد ٣ وهكذا .

الفصل الرابع :

يعد الاستنتاج الرياضي من أهم وسائل البرهان في الحساب ، ولكنه ممكن فقط إذا كانت العملية يمكن تكرارها عددا لا نهائيا من المرات . وقد شغل موضوع الانهائية عقل الإنسان أكثر من أي موضوع آخر ، وعندما طبق بأسكال الأمر على الأعداد الطبيعية قال : « مهما كان العدد كبيرا فيمكن دائما تخيل عدد أكبر منه ، وهكذا دون أن نحصل على عدد لا يمكن الحصول على ما هو أكبر منه » .

وهناك صعوبات تنشأ عند دراسة اللانهاية ، فمن الممكن أن نحصل على نتائج مستحيلة . لقد سبق لنا أن عرفنا عمليتي الجمع والضرب للأعداد الطبيعية والآن نعرف عملية الطرح على النحو الآتي : إذا كان $a - b = 1$ فهذا يعني أن $a = b + 1$ ، والعدد (جـ ب) يسمى الفرق . كذلك هناك الصفر وأبسط طريقة لتعريفه هي : يوجد عدد هو الصفر . بحيث أن لكل عدد a تحقق العلاقة $a - \text{صفر} = a$ ، $\text{صفر} + a = a$.

إذا أخذنا المتسلسلة : $1 - 1 + 1 - 1 + \dots$ الخ

فيمكن كتابة هذه المتسلسلة كحاصل جمع لانهاية لغروق بسيطة على الصورة .

$$(1-1) + (1-1) + \dots$$

ولكن من تعريف الصفر نجد أن $a - a = \text{صفر}$ وعلى ذلك فهذه المتسلسلة عبارة من صفر + صفر + ... = صفر .

هناك علاقة بين الأعداد الأولية تقول ، أن أي عدد زوجي أكبر من أو يساوي ٢ يمكن كتابته كحاصل جمع عددين أوليين . مثال ذلك $3 = 1 + 2$ ، $5 = 2 + 3$ ، $7 = 2 + 5$ ، $11 = 2 + 9$ ، وهكذا . هذه العلاقة صحيحة ولم يحدث حتى الآن أن وجد عدد زوجي يخالف هذه العلاقة ، ولكن هذه الطريقة لاتصلح لبرهان العلاقة لأننا لا نستطيع مواصلة تحقيقها على جميع الأعداد الزوجية نظرا لوجود عدد لانهاية منها . وعلى ذلك فهذه العلاقة غير صحيحة من وجهة نظر المنطق الرياضي ، كما أننا لا نستطيع حتى الآن أن نذكر عددا زوجيا يخالف هذه العلاقة . وحتى الآن لا يعرف الرياضيون طريقة تمكنهم من تقرير ما إذا كانت هذه العلاقة صحيحة أم لا .

الفصل الثالث :

لعب الأعداد دورا كبيرا في الرياضيات ، وقد بدأ تطور الأعداد منذ فجر التاريخ ، وقد استخدم الإنسان رموزا للدلالة عليها منذ العصر الحجري . ومنذ ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد طور المصريون القدماء هذه الرموز بما يسمح لهم بالعد ، واستخدم اليونانيون القدماء الأشكال الهندسية كوسيلة للعد .

وتبني نظرية الأعداد الطبيعية على أساس تابع حسابي ، فالعدد التالي لأي عدد طبيعي a ينتج بإضافة واحد له ، أي أنه $a + 1$. وإذا كان لدينا عددين طبيعيين a و b فإن مفهوم التساوي $a = b$ يعني أنه يمكن إحلال b محل a وبالعكس ، وهذا إضافة عددين طبيعيين a و b فإن ذلك يكتب $a + b$ ويسمى حاصل جمع العددين ، ويمكن إثبات أن العملية $a + b$ تنتج عددا طبيعيا واحدا . وبالنسبة لحاصل ضرب عددين طبيعيين a و b فالتنا تبدأ أولا بتعريف بسيط ، وهو أن قيمة أي عدد صحيح a لا تتغير إذا ضربت في واحد ، وبعد ذلك يمكن إثبات قانون التبادل في الجمع والضرب ، ونعني بذلك أن $a + b = b + a$ وأن $a \cdot b = b \cdot a$.

ومجموعة الأعداد الزوجية (ب) =
... ٨٠٦٤٢

فاننا نجد ان (أ) ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١
↑ ↑ ↑
↓ ↓ ↓
٦ ٤ ٢ (ب)

أى أنه ليس هناك تناظر واحد لوحيد بين
مناصرها ، لكن اذا أعدنا تفكيرنا على النحو
الآتي :

(أ) ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ... ن
(ب) ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ ... ٢٠

نجد ان هناك تناظرا واحدا لوحيد ، وعلى
ذلك فالجوعتان (أ) ، (ب) متكافئتان .
وهناك أمثلة كثيرة على ذلك ، ويمكننا القول
ان كل مجموعة جزئية لا نهائية من المجموعة
اللانهاية (أ) تكافئ المجموعة (أ) .

ومن هذا يتضح ان فرضية اقليدس « الكل
أكبر من الجزء » غير صحيحة عندما نتعرض
للالنهاية .

الفصل الخامس :

يرى الفيلسوف الرياضسي ديكارت
(Descartes) ان هناك واقعية في المسألة
اللانهاية منها في المحدودة ، ويقول ديكارت
« ان مفهوم اللانهاية مقدم على مفهوم الحدود ،
وعلى ذلك فان مفهوم الاله سبحانه وتعالى
مقدم على مفهوم نفسي . انني أشك وأشعر
بنقص أى انني لمست كاملا ، واذن لا بد من
موجود كامل ، والا فكيف يتسنى لى أن لاحظ
ماي من نقص الا اذا قارنت نفسي به » .

والاعداد الطبيعية تكون متتابعة لانهاية من
جهة واحدة ، وتوجد اعداد طبيعية سالبة أى
١ - ، ٢ - ، ٣ - ... وتختلف عن الأعداد
الطبيعية بوجود اشارة الناقص (-) وهي

ولكن من ناحية أخرى يمكن كتابة المتسلسلة
على الصورة الآتية :

$$1 - (1 - 1) - (1 - 1) - \dots$$

وواضح ان هناك تناقضا بين النتيجةين فان
معنى هذا هو ان ١ = صفر أى ان ١ = صفر ،
= ٢ صفر ... وهكذا

وهذا التناقض يوضح ان العمليات الحسابية
التي تؤدي على عدد محدود من الأرقام لا يمكن
تطبيقها ببساطة على المتسلسلات اللانهاية -

بعد ذلك نتكلم عن نظرية كانتور (G. Cantor)
للمجموعات . وتعرف المجموعة (set)
بأنها تجمع لأشياء متعددة في شيء واحد ،
فمثلا سكان مدينة أو مجموعة ذرات
الهيدروجين في الشمس وهكذا . وهناك
مجموعة محدودة (finito) ومجموعة لانهاية
(infinite) وتسمى مكونات المجموعة
عناصر . وليس من الضروري ان تكون عناصر
المجموعة متجانسة ، كما ان ترتيب هذه العناصر
لا أهمية له . وتوجد أيضا مجموعة لا تحوى
على أى عنصر ، وتسمى المجموعة الخالية .
وتعرف المجموعة الجزئية (subset) بأنها
مجموعة كل عناصرها جزء من عناصر مجموعة
أخرى .

وقد عرف كانتور لكل مجموعة رقما أساسيا
(Cardinal number) يدل على عدد
عناصر المجموعة اذا كانت محدودة . ويقال ان
مجموعتين (أ) ، (ب) متكافئتين اذا كان
هناك تناظر واحد لواحد بين عناصر كل
من (أ) ، (ب) . واذا كانت المجموعات
لانهاية فسان المجموعتين (أ) ، (ب)
تكونان متكافئتين ، اذا كان هناك تناظر واحد
لواحد .

واذا اخذ مجموعة الأعداد الطبيعية (أ)
= { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ... }

فإننا إذا تكلمنا عن « مجموعة كل المجموعات »
(set of all sets) فهي مجموعة
في مفهوم كانتور ذات خواص محدودة . وقد
أظهر الفيلسوف الانجليزى برتراند رسل
Bertrand Russel أن مفهوم هذه المجموعة
يؤدى الى تناقضات ، وهناك مثل طريق يوضح
هذا التناقض . من المعتاد أن يذهب القرويون
الى حلاق القرية لحلاقة ذقونهم ، فإذا عرفنا
حلاق القرية بأنه الرجل الذى يحلق ذقوس
جميع الرجال الذين لا يحلقون ذقونهم بأيديهم ،
فإننا بهذا التعريف نضع حلاق القرية في مركز
حرج ، فهو إذا حلق ذقنه بنفسه فإنه ليس
واحدًا من الرجال الذين لا يحلقون بأيديهم ،
وهؤلاء هم فقط الذين يسمح له بحلاقة ذقونهم ،
وبذلك فغير مسموح له بحلاقة ذقنه . أما إذا
لم يحلق ذقنه بنفسه فإنه واحد من الرجال
الذين لا يحلقون بأيديهم ، أى أنه واحد من
الرجال الذين يجب عليهم حلاقة ذقنهم . وهذه
القصة بالطبع خيالية ، وقد أكرر كثير من
الرياضيين وجود مثل هذه المجموعة . وقد
ادخل رسل فيما بعد شروطا على تكوين
المجموعات كانت ذات فائدة كبيرة في تقدم نظرية
المجموعات .

الفصل السابع :

لا يوجد عدد حقيقي تحت أى ظرف مسن
الظروف بحيث إذا ضرب في نفسه يعطي عددا
سالبا ، وعلى ذلك فإن هناك حاجة الى نوع
جديد من الرياضيات تسمى الأعداد المركبة
(complex numbers) عندما تتساءل عن
ما هو الجذر التربيعي لعدد اختياري سالب .
وبأبسط هذه الأعداد هو -1 . وتعرف الكمية
التخيلية i بأن $i^2 = -1$. وهذه
الأعداد المركبة لا يمكن مقارنتها بالأعداد
الحقيقية . ويمثل العدد المركب بزوج من
الأعداد الحقيقية مثل $(1, 2)$. والعدد
التخيلي i يكتب في الصورة (سفسر ، i)
ويكتب العدد المركب $(1, 2)$ عادة في الصورة
 $1+2i$.

تكون مع الأعداد الطبيعية ما يسمى بالأعداد
الصحيحة (integus) وهي متتابعة لانهاية
من جهتيها ، أى أنه ليس لها حد أول أو حد
آخر .

ومن أهم العلاقات بين الأعداد السالبة أن
حاصل ضرب عددين سالبين هو عدد موجب
فمثلا $(-1) \cdot (-1) = 1$ ، $(-2) \cdot (-3) = 6$ ، $2 \cdot 3 = 6$.

وإذا انتقلنا الى الكلام عن القسمة فإننا
نصرف على الأعداد النسبية
(rational numbers) وهي الأعداد في صورة

$\frac{a}{b}$ حيث a, b عددان صحيحان ليس بينهما
عامل مشترك ، b لا تساوى صفرا . بين أى
عددين صحيحين متتاليين يوجد عدد لا نهائي
من الأعداد النسبية . توجد أيضا أعداد أخرى
بين الأعداد النسبية لا يمكن ضمها على
الصورة $\frac{a}{b}$ وتسمى هذه الأعداد بالأعداد غير

النسبية (irrational) مثل $\sqrt{2}$ ،
 $\sqrt{3}$ والنسبة التقريبية ط . والأعداد
النسبية وغير النسبية يمكن دائما كتابتها على
صورة كسر مشرئ . وهذه كلها تكون مجموعة
الأعداد الحقيقية . والرقم الأساسي لهذه
المجموعة أكبر من الرقم الأساسي لمجموعة الأعداد
الطبيعية .

الفصل السادس :

عندما نتكلم عن النهايات فبدلا من أن نقول
أن n تؤول الى ما لا نهاية فإننا يجب أن نقول
أن العدد n يزداد بدون حد ، وكما قال العالم
الرياضي الفرنسي جاوس (Gauss) فإنه من
غير المسموح به في الرياضيات استخدام الالفاظ
كشيء يمكن الوصول اليه .

وقد كان مقدرا النظرية كانتور للمجموعات
أن تفشل عندما امتد بها الى آفاق أوسع ،

السابع عشر عندما تقدم أحد النبلاء الذين كانوا يقطعون الوقت في لعب القمار ، الى صديقه العالم باسكال سائلا اياه عن احتمالات الفوز ، خصوصا في لعبة النرد ، وقد اثار هذا السؤال باسكال من وجهة نظره كرياضي ، وبهذا أول تفكير منظم لحساب الاحتمالات .

وقد عرف باسكال نظرية الاحتمالات على النحو الآتي : « تتكون نظرية الاحتمالات من تحويل جميع الأحداث الى عدد معين من أحداث متساوية الاحتمال في الحدوث » ولنضرب مثلا على ذلك . ما هو احتمال الحصول على سبع نقط من رمية واحدة لزوج من النرد ؟

هذا الحدث يحتوي في مجال الاحتمالات على عناصر عددها ستة وهي (١ ٢) ، (١ ٣) ، (١ ٤) ، (١ ٥) ، (١ ٦) ، (٢ ٣) ، (٢ ٤) ، (٢ ٥) ، (٢ ٦) ، (٣ ٤) ، (٣ ٥) ، (٣ ٦) ، (٤ ٥) ، (٤ ٦) ، (٥ ٦) ، وهذه العناصر الستة هي عناصر مجموعة جزئية من مجموعة لها ٣٦ عنصرا ، وهي تمثل ٣٦ رمية بزواج من النرد ، وذلك لأن عناصر المجموعة تتكون من (أب) حيث أ،ب يأخذان القيم من ١ الى ٦ فقط ومعنى هذا ان احتمال الحصول على سبع نقط من زوج من النرد هو بنسبة ٦ : ٣٦ أى ١ : ٦ .

وتوجد بجانب الألعاب التي تعتمد على الصدفة البحتة ألعاب أخرى كثيرة ، على الألعاب فيها ان يتخذ قرارا في لحظة معينة (وهذه القرارات قد تكون خاطئة او مصيبة) وتعد المواقف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وحتى أيضا مواقف النزاع الحربي ضمن مفهوم لعبة الاستراتيجية .

وقد ألف العالم الرياضي جون فون نيومان (John von Neumann) وزميله الاقتصادي أوسكار مورجنسترن (Oscar Morgenstern) كتابا عنوانه « نظرية الألعاب والسلوك الاقتصادي » وقد نجح جون نيومان في اظهار الوصف الرياضي السليم للمفهوم العام للألعاب

وتخضع الأعداد المركبة للقواعد التالية :

١ - اذا كان (أ ، ب) = (ج ، د) فان أ = ج ، ب = د .

٢ - (أ ، ب) + (ج ، د) = (أ + ج ، ب + د) .

٣ - (أ ، ب) × (ج ، د) = (أ ج - ب د ، أ د + ب ج) .

وقد ألف ابر بكر الخوارزمي في القرن التاسع الميلادي كتابا عنوانه « الجبر والمقابلة » وعالج فيه مسائل الورثة والقسمة والعمليات القانونية في التجارة ، ومنذ ذلك التاريخ نشأ اسم الجبر المستخدم في الرياضيات الحديثة .

وقد قام فريق من العلماء تحت اسم « يوريكي » بوضع مؤلف من مبادئ الرياضيات في نحو ثلاثين جزءا ، وكان الغرض منه تحويل الرياضيات الى جبر .

وهناك بعض مبادئ جبر المجموعات ، ومن أهمها اتحاد مجموعتين وتقاطعهما . واذا اعتبرنا ثلاث مجموعات كمعاصر من نظام جديد فانها تكون ما يعرف باسم الشبكة (Lattice) وتوجد كذلك نظرية الزمر (Theory of Groups) ويمكن تعريف الزمرة على النحو التالي : اذا كان س١ ، س٢ عنصرين من زمرة فان حاصل الضرب س١ . س٢ عنصر أيضا من عناصر الزمرة . كما ان العلاقة بين عناصر الزمرة تحقق القانون (س١ . س٢) = س٣ . س٤ .

ويعرف عنصر الوحدة ه على أنه لكل عنصر س من تتحقق العلاقة .

(س١ . ه) = (ه . س١) = س١ .

الفصل الثامن :

لقد نشأ حساب الاحتمالات في القرن

وقد استخدم ثون نيومان نظرية المجموعات كوسيلة لوصف التكوين للألعاب الاستراتيجية.

الفصل التاسع :

أن الصلة بين الرياضيات والفلسفة تبدو وثيقة في موضوع الفراغ، ولقد لاقت النظريات الرياضية، التي استخدمت أكثر من ثلاثة أبعاد، نجاحاً حقيقياً خصوصاً في مجال العلوم الطبيعية، رغم أن ريمان (Riemann) الذي كان أول من بحث في الفراغ ذي ن - بعداً كان يعتبر أن هذه النظرية لا فائدة منها بالنسبة للعلوم الطبيعية.

إذا أردنا أن نرسم اقصر مسافة بين مدينتين على سطح الكرة الأرضية، فسيكون ذلك قوساً من دائرة عظمى على الكرة وليس خطاً مستقيماً في مفهوم أقليدس. وإذا رسمنا مثلاً على سطح الكرة، فإن مجموع الزوايا بين أضلاعها سيكون أكبر من قائمتين، ويمكن اعتبار هندسة ريمان امتداداً لهذه الهندسة الكروية في ثلاثة أبعاد.

ومن الواضح أن من الممكن الاقتناع بالفراغ ذي ثلاثة أبعاد وربما بفراغ ذي أربعة أبعاد إذا اعتبرنا الزمن بعداً رابعاً. ولكن كيف تتخيل فراغاً ذا ن - بعداً. إذا بلدنا بالنقطة فأتانا نعرف أنه ليس للنقطة أبعاد أي أن لها صفراً - بعداً. وإذا أخذنا نقطتين أ، ب، لم فيمكن رسم خط مستقيم وبذلك نحصل على الخط المستقيم ذي البعد الواحد. وإذا أخذنا نقطة ثالثة أ، ب، فأتانا نحصل على مثلث وهو جزء من فراغ ذي بعدين، وعندما نأخذ نقطة رابعة أ، ب، ج، نحصل على هرم ثلاثي، وبذلك ننقل إلى فراغ ذي ثلاثة أبعاد. ويمكننا رسم الهرم الثلاثي على ورق أي أننا نستطيع تمثيل فراغ ذي ثلاثة أبعاد على فراغ ذي بعدين. ومعنى هذا أنه بإضافة نقطة نحصل دائماً على فراغ ذي بعد أكبر فلماذا إذن نتوقف عند الفراغ ذي الثلاثة أبعاد. وفي

الواقع يمكننا أن ننتقل إلى فراغ ذي أربعة أبعاد بإضافة نقطة خامسة ؟ وهكذا.

الفصل العاشر :

لقد أصبحت الرياضيات في هذا العصر من الأدوات (tools) اللازمة لدراسة الفيزياء وبغيرها لا يمكن تتبع التقدم في مجال أبحاث الفيزياء، ومن الطبيعي أنه ليس من المطلوب إتقان أساليب الرياضيات بالدرجة التي يتقنها بها الرياضيون. والواقع أن الفيزياء في هذا العصر رياضية من أساسها.

وتعد الميكانيكا الكلاسيكية (classical mechanics) من النظريات الرائعة والبسيطة في الفيزياء وترتبط بثلاثة أسماء لامعة هم جاليليو جاليلي « Galileo Galilei » واسحق نيوتن « Isaac Newton » وجوزيف لويس لاجرانج « Joseph Louis Lagrange » ويمكن اعتبار ميكانيكا نيوتن (Newtonian mechanics) كنوع مكبر من الهندسة الإقليدية في حين أن الميكانيكا التحليلية (Analytical mechanics) للاجرانج تستخدم أسلوباً مختلفاً. والميكانيكا الكلاسيكية هي نظرية متكاملة وتعطي وصفاً دقيقاً للطبيعة إذا كان مفهومها متحققاً، ومن الخطأ التصور بأنها لم تعد مناسبة للعصر الحالي، أي عصر النظرية النسبية (Relativity Theory) لأينشتاين (Albert Einstein) فالنظرية النسبية هي امتداد لميكانيكا نيوتن.

ويعد حساب التفاضل والتكامل من أهم الوسائل لفهم المبادئ الأساسية في الميكانيكا الكلاسيكية، وبالنسبة للفيزيائيين فإن المهارة في استخدام حساب التفاضل والتكامل أهم من معرفة المفاهيم الدقيقة لهذا العلم.

ولدراسة حركة أي جسم فأتانا نجد أن هناك نوعين من الحركة أولهما الحركة الانتقالية وثانيهما الحركة الدورانية.

وهناك آلة تسمى آلة تيرنج Turing machine نسبة إلى مخترعها (Alan M. Turing) وتعمل هذه الآلة وفقا لتعليمات متتابعة ، ويمكن وضع نظام قياسي لهذه التعليمات وتربطها على جدول الإلة . وتؤدي هذه الآلة الحسابات على شريط مقسم إلى عدد كبير من المربعات .

الفصل الثاني عشر

ليست هناك لغة عالية مشتركة تحوى كل المعرفة ولا يتكلم الرياضيون جميعا نفس اللغة ولكن لا يمكن لأحد أن يعمل بين رياضيات فرنسية أو ألمانية أو أمريكية أو غيرها ، وتسمح اللغة الرياضية دون صعوبة أو فقدان شيء بترجمة الدقيق إلى أى لغة .

وقد ترددت من قبل كلمة أدوات (tools) عند تطبيق النظريات الرياضية في المسائل ذات الصبغة التطبيقية . والواقع أن هناك تشابها كبيرا بين من يعملون في حقول الرياضيات التطبيقية وصانعي الأدوات ، فكل منهم يستخدم الأداة المناسبة للعمل المطلوب . فمثلا حساب التفاضل والتكامل عند دراسة الميكانيكا ونظرية الزمر لحاجة موضوعات الهندسة والفيزياء وهكذا .

واللغة التي يستخدمها الرياضيون ليست جامدة لأخيل فيها بحيث لا تترك لهم مجالاً لإبراز آرائهم ، كما أنهم لا يصنعون من نظمهم الصورية formal systems أدوات صالحة لحاجة كل المسائل .

ولا توجد فلسفة إجبارية للرياضيات ، ولكن هناك رياضيون فلاسفة تشابه أفكارهم إلى حد كبير ، وقد يتفقون في بعض المشاكل وقد يختلفون في البعض .

والسرعة هي معدل تغير المسافة بالنسبة إلى الزمن ، وإذا كانت السرعة متغيرة فإن العجلة هي معدل تغير السرعة بالنسبة إلى الزمن .

وإذا رسمنا منحنيًا يمثل العلاقة بين السرعة والزمن ، فإن المسافة المقطوعة في فترة زمنية تساوي المساحة التي تقع بين المنحنى والمحور الذي يمثل عليه الزمن في نفس الفترة الزمنية ، وبذلك فإنه يساوي تكامل السرعة بالنسبة إلى الزمن بين الحظتين اللتين تحددان الفترة الزمنية .

وبعد نيوتن ولايبنتس من مؤسسي علم التفاضل والتكامل .

الفصل الحادي عشر

إن التقدم في الآلات الحاسوبية الحديثة (computers) قد تم بتعاون علماء الرياضيات والفيزياء والمهندسين ، وتوجد أنواع مختلفة من الآلات الحاسوبية ، والتي تسمى الآن الآلات الحاسوبية الإلكترونية . ومن أهم هذه الأنواع ما يسمى بالحاسب الرقمي (Digital computer) ، ونوع آخر يسمى الحاسب التناظري (Analogue computer) والنوع الأول يقوم على أساس حسابي ، ويستطيع القيام بالعمليات الحسابية بسرعة مذهلة تبلغ جزءا من مليون من الثانية لعملية واحدة .

والنوع الثاني يقوم أساسا تمثيل الأرقام بكميات طبيعية مثل شدة تيار كهربي ، أو زاوية دوران قوس وهكذا ، والدقة في العمليات الحسابية لا حدود لها . وتعتمد الأبحاث العملية الحديثة اعتمادا كبيرا على الآلات الحاسوبية الإلكترونية .

وتهتم الأبحاث الأساسية في الرياضيات بالمشكلات التي تخص الآلات الحاسوبية ، ومن بين هذه المشاكل ماهي الحدود التي لا يستطيع الحاسب أن يتجاوزها ؟

تعليق :

في هذا الكتاب يحاول المؤلف مستعينا برسوم توضيحية ملونة ولغة عادية اقناع القراء ان الرياضيين ليسوا بأى حال من الأحوال اناسا ذوي خواص غريبة ، كما يبدو لأول وهلة وان في استطاعة كل منا أن يتابع أفكارهم . والواقع أن قراءة هذا الكتاب لتجعل القارئ يخرج بانطباع بأن كل شيء في الرياضيات سهل وبسيط ، ولكن يتولد لديه اقتناع بأن العمل في حقل الرياضيات ، شأنه العمل في أى علم آخر ، يحتاج الى مجهود .

والطريقة التي اتبعها المؤلف في كتابه تدفع القارئ الى مواصلة القراءة ، نظرا للتسلسل الجميل ، والربط بين الموضوعات بعضها

وبعض . وقد اعتمد المؤلف باختيار الموضوعات واظهار مهارة في شرحها حتى تبدو واضحة واستخدم امثلة لطيفة لشرح الموضوعات .

وقد كان تركيز المؤلف على موضوعات الرياضيات المعاصرة واهمها المنطق ، ونظرية المجموعات والزمرة ، والهندسة اللاقليدية ، والآلات الحاسبة الالكترونية ، ولكن هناك ملاحظة هامة وهي أن هذا الكتاب لم يستطع في بعض الحالات التخلص مما في بعض النظريات من صعوبة ، نظرا لطبيعة هذه النظريات ، ولذلك فإن قراءة هذا الكتاب تكون مقبولة لأشخاص على قدر لا بأس به من المعرفة بالرياضيات، وذلك رغم أن المؤلف ذكر أن مبداه ليس الكتابة للرياضيين فقط ولكن للأشخاص العاديين أيضا .

من الكتب الجديدة

كتب وصلت لإدارة المجلة ، وسوف نعرض لها بالتفصيل في الإصدار القادمة

Burke, E. ; *Reflections on the Revolution in France* (1790) edited by Conor Cruise O'Brien, Pelican 1970.

Butts, R. E. ; and Davis J. W. (eds.) *The Methodological Heritage of Newton*, Blackwell, Oxford 1970.

Caute, D.; *Fanon*, Fontana Modern Masters, London 1970.

Deutscher I. ; *Russia, China and the West*, O.U.P., London 1970.

Fuller, R. B. ; *Utopia or Oblivion*, Allen Lane, London 1970.

Girp:l, J. ; *The Cult of Art*, Weidenfeld and Nicolson, London 1970.

Hobsbaum, P. ; *A Theory of Communication*, Macmillan 1970.

Ionescu, G. ; and Gellner E. (eds) *Populism ; its meanings and National Characteristics'* Weidenfeld and Nicolson, London 1969.

Ireland, G. W. ; *Andre Gide : A Study of His Genuine Writings* O.U.P. 1970.

Leach, E ; *Levi - Strauss*, Fontana Modern Masters, London 1970.

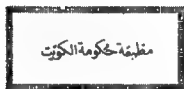
Peacock J. L. and Kirsch, A. T. ; *The Human Direction*, Appleton - Century - Crofts, N.Y. 1970.

Schlesinger, A. M. *The Vital Centre ; The Politics of Freedom*, Andre Deutsch, London, 1970.

Shawcross, W ; *Dubcek*, Weidenfeld and Nicolson, London 1970.

Singh. J ; *Modern Cosmology* (new edition,) Pelican, London 1970.

Worskett, R. ; *The Character of Towns*, The Architectural Press, London 1970.



في الأعداد التالية من المجلة

العدد الثاني - المجلد الثاني

يوليو - أغسطس - سبتمبر - ١٩٧١

قسم خاص عن الفلسفة والعلم

فلسفة التاريخ

الفلسفة وعلم الاجتماع

الأيديولوجيات في العلوم الإنسانية

فلسفة الطب

الفكر الجغرافي

غير الأبواب الثابتة

العدد الثالث - المجلد الثاني

أكتوبر - نوفمبر - ديسمبر - ١٩٧١

مشكلات الحضارة

المشمن

الخليج العربي	٤	ريالات	سوريا	٢٠٠	قرش
السعودية	٤	ريالات	ج.ع.م	٢٠	قرشاً
البحرين	٤٠٠	فلس	السودان	٢٠	قرشاً
اليمن	٧	شلتات	ليبيا	٣٠	قرشاً
العراق	٢٤٠	فلس	تونس	٤٠٠	دينار
لبنان	٢٠٠	قرش	الجزائر	٤٠٠	دينار
الأردن	٢٠٠	فلس	المغرب	٤	درهم

عالم الفكر

المجلد الثاني

العدد الثاني - يوليو - أغسطس - سبتمبر ١٩٧١

الفلسفة والعلم

- فلسفة التاريخ
- التقدم العلمي الحديث
- الفلسفة وعلم الاجتماع
- الفكر الجغرافي
- العلوم الإنسانية والصراع الأيديولوجي

عالم الفكر

رئيس التحرير : أحمد مشاري العدواني

مستشار التحرير : دكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة أشهر عن وزارة الإعلام في الكويت * وزارة الإعلام - الكويت : ص ٠ ب ١٩٣
المراسلات باسم : الوكيل المساعد للشئون الفنية * وزارة الإعلام - الكويت : ص ٠ ب ١٩٣

المحتويات

الفكر واللغة

٣	بالم الحرد *	لهويد
١١	دكتور فؤاد صروف *	معالم التقدم العلمي الحديث
٦٥	دكتور عبد العزيز النوري	فلسفة التاريخ
٨٥	دكتور مصطفى الخشاب *	الفلسفة وعلم الاجتماع
١٠٥	دكتور حسن طه النجم	دراسة في الفكر الجغرافي
١٢١	دكتور أحمد أبو زيد *	العلوم الانسانية والصراع الابدولوجي

أفاق المعرفة

١٦٧	ترجمة الاستاذ زهير العزمي *	ماخ وإينشتين والبحث عن الحقيقة
١٩٢	الاستاذ رشدي صالح *	دراسة في التمثيل والفرح العربي
٢٢٧	دكتور محمد زكي الشماوي *	نظرية الخيال عند كولردج

إعلام الفكر

٢٧١	الفرد نورث هوابنجد *	دكتور عزمي اسلام
-----	----------------------	------------------

عرض الكتب

٢٨٩	في مواجهة الحافة
٢٠١	على نجوم دار الاسلام
٢٠٩	التقييم عند الصيغتين القدماء
٢١٧	بواقي العلم الاثري

الدراسات التي تنشرها المجلة تعبر عن آراء اصحابها وحدهم

الفلسفة والعلم

مقدمة

سئل امرأى من أروع شيء يمكن أن يُرى— في هذه المرحلة من العالم — يستحق الإعجاب ،
فاجاب :

« لا يوجد شيء يمكن أن يرى أروع من الإنسان » (١) . فالإنسان فعلا . . هو أروع ما
في هذا الوجود المحسوس ، و « سبحانه الذى أعطى كل شيء خلقه ثم هدى » .

وكل جهد فكرى وتجريبي يبذله الإنسان ، إنما هو في الواقع من أجل الإنسان نفسه ، وتأكيد
موقفه من هذا الكون كأعلى الكائنات . والتقدم العلمي الذى أحزره الإنسان على مر العصور إنما
هو في الواقع تحقيق لنموه الفكرى في ادراك الحلال الكامنة خلف مظاهر الوجود والكشف من القوانين
المنظمة لهذا الكون وظواهر الطبيعة ، يتلاحم في ذلك الفكر النظرى بالنظر التجريبي مع الاتجاهات
الدائية للإنسان .

وفي تاريخ الفلسفة والعلم ، من الصعب ان نفصل بينهما ، فكثير من الفلاسفة علماء وعديد
من العلماء لهم نظرياتهم الفلسفية . **فهر فيلثس**— الفيلسوف القديم — (٥٤٠ — ٤٧٠ ق.م)
يجد فيه **وسل** — الفيلسوف الحديث — (١٨٧٢ — ١٩٧٠ م) « المسو العالى الذى يمكن أن يتحقق

(١) Giovanni Pico Della Mirandola, (1394-1463), in, *The Nature of Man*, edited with ()
an introduction by Erich Fromm and Roman Xirau, London 1969, Macmillan Co. P. 103.

في عالم الفكر « (٧) فهو قليطس يعتبر أن الأشياء التي يمكن أن نرى ، نسمع ، نعلم ، هي تلك التي يقدروها أكثر . . كما أن الحكمة عنده ، شيء واحد . أنها معرفة الفكر الذي يسير كل الأشياء خلال كل الأشياء و « من الحكمة أن تستمع إلى الوجود Logos (٨) لا أن تستمع لي ، تعرف أن كل الأشياء هي ، واحد » (٩) .

وفي مصرنا الحديث نجد الانقسام التقليدي القديم بين الفلسفة العقلية - التي تفترض أن العقل هو مصدر المعرفة - ، وبين الفلسفة التجريبية - التي تعتبر الخبرة الحسية هي مصدر المعرفة - قد أخذ يتلاشى ببطء نتيجة استعمال مداخل جديدة في العلم كما يقول جيرالد هولتون في مقاله « ماخ واينشتين والبحث عن الحقيقة » المنشور ترجمة له في هذا العدد ، والذي نتعرف من خلاله على الرحلة الفكرية لآلبرت اينشتين ، وهي رحلة انتقل فيها اينشتين من فلسفة للعلم تركت أساساً على الشهادة الحسية « التجريبية إلى فلسفة أخرى للعلم تقوم على الواقعية العقلية (١٠) .

ومن خلال مقال جيرالد هولتون سوف نتعرف على التحول الفلسفي التدريجي الذي حدث لاينشتين ، الأمر الذي يمكن تلخيصه بشكل خاص ، من دراسة رسائله العلمية التي لم ينشر معظمها . كما يقدم هذا المقال تعريفاً بفلسفة ماخ ، (١٨٣٨-١٩١٦) تلك الفلسفة التي نعت من رغبته في أن يجد وجهة نظر رئيسية يستطيع أن يتحد منها كل بحث علمي .

وفي الدراسة التي يقدمها الدكتور عزمي اسلام من هوايته تتصرف على فلسفة العلم عند هوايته التي تبحث عن التصورات العامة التي تنطبق على الطبيعة ، أي على ما نحن على وهي به في الإدراك الحسي ، أنها فلسفة الشيء المدرك . . . وفي فلسفة العلم لا نسال من الذات المدركة ولا من العملية الإدراكية بل عن المدرك » .



ومن الدراسات الخمس التي تتصدر هذا العدد . . يتبين لنا أثر التقدم العلمي - الذي أحرزه الإنسان خلال القرون الماضية - على الفكر الإنساني وخاصة في مجال العلوم الإنسانية .

(٢) Bertrand Russel, *Mysticism and Logic*, London 1969, Unwin Books, P. 9.

(٣) للوجود : الكلمة ، القوة الابدية .

(٤) Heraclitus, in, "The Nature of Man" Op. Cit. p. 42.

(٥) انظر مقال : جيرالد هولتون ، ماخ واينشتين والبحث عن الحقيقة - ترجمة زهير القرمي بهذا العدد ، وعلى هذه المقالة - وهي جزء من دراسة مستفيضة - بالتحول التدريجي الذي حدث لاينشتين . كما تعرض المقالة أيضاً لفلسفة ماخ ، تلك الفلسفة التي نعت من رغبته في أن يجد وجهة نظر رئيسية يمكن أن يتحد فيها كل بحث علمي ، أي وجهة نظر لا يحتاج منها إلى تغيير إلا ما انتقل من ميدان الفيزياء إلى ميدان السيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) أو علم النفس . فقد كان ماخ فيزيائياً وسيولوجياً واثماً نفس وصاحب فكر فلسفي .
وكذلك انظر مقال :

Philipp Frank, *Ernst Mach and the Unity of Science*, in *Ernst Mach Physicist and Philosopher*, ed. by Robert S. Cohen and Raymond J. Seeger. Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol. VI. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Holland, 1970.

هذا التقدم العلمي والصناعي قد أثر بالفعل على فلسفة التاريخ وعلم الاجتماع والفكر الجغرافي منذ عصر النهضة إلى عصرنا الحديث وفي نظرية الإنسان للكون وفلسفته تجاه مواضيع عديدة في الحياة .. فالتقدم الصناعي الذي نخوف منه مفكرو عصر النهضة امتد في شكل جديد إلى عصر الليرة ، وزايد قلق الإنسان ازاء متفجرات العلم الحديث واكتشافاته واستغلاله للطاقة النووية .. وظهر اثر ذلك في الحركات الفكرية المحدثنة التي توصف حيناً بالتمرد او السخط وحيناً آخر بالهروب من واقع المديح المعاصرة الى حياة أكثر بساطة واشد طبيعية .

هذه الاتجاهات الفكرية التي انعكست آثارها على أنماط السلوك في المجتمعات المتقدمة كتكنولوجيا ، وخاصة في أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية ، هي في غالبية مضامينها رد فعل للشعور الغامض الذي يواجهه الإنسان ازاء الاحساس بالوحدة والوحشة والخوف المستمر من سيطرة الآلة والتفكير الآلي على الإنسان ، وغلبة العلوم التطبيقية على العلوم الانسانية . ولا شك ان تطبيق منهج علمي في التفكير الفلسفي يضطرنا الى التخلي عن كثير من الموضوعات الانسانية التي اهتمت بها الفلسفة التقليدية (١) .

فالانصارات المتتالية التي حققها العلم - انتصاراً بعد انتصار - قد هدمت العديد من المفاهيم التقليدية وأحدثت تغييراً في نظرتنا للعالم ، على الرغم من بقاء بعض المجالات التي اثر العلم فيها تأثيراً سطحياً ، فالسلمات الأساسية للكائنات الحية والقدرات العقلية لعقل الإنسان لم يحدث العلم فيها تغييراً مباشراً ، ولو طفيفاً . أو كما يقول ديهيتشيسكي : « ان قوى العقل الانساني ليس في الاستطاعة تقليدها ، فالآلات لا تستطيع ممارسة أبسط الأعمال العقلية ... كما ان الفن والدين لا يمكن بحتمهما بلغة العلم » (٢) .

فكل من الفن والدين له مباحثه الخاصة التي تخرج من مجال الفكر التجريبي (٣) .

فالفن مثلاً هو في جوهره ، « خبرة خاصة من نوع خاص ليست بالحسية الدائرية ولا بالعقلية الموضوعية ، هو خبرة جمالية . واحسن ما توصف به الخبرة الجمالية كما يقول الدكتور يوسف مراد (٤) ، أنها ولادة جديدة تتجدد مع كل خبرة جمالية جديدة . كما ان جوهر الخبرة الجمالية هو الكشف السريع لجوهر الوجود قبل ان تمرقه الحواس وتشتته وقبل ان يحبسها العقل في العلاقات المنطقية وقبل ان يفسمه في التركيبات العلمية ، ولهذا يكون الفن في آن واحد علماً وتحريراً من كل نظام علمي » .

ودراسة الإنسان باتجاهاته الدائرية وملكانه الإبداعية تشغل حيزاً غير قليل من مباحث الفلسفة واهتمامات العلم . كما ان دراسة الإنسان وعلاقاته بغيره كانت من أهم مباحث الفلسفة الى ان استقلت بعلم قائم بذاته هو علم الاجتماع .. وفي الدراسات التي يقدمها كل من الدكتور

B. Russel, *Mysticism and Logic*, op. cit. p. 93.

(٦)

S. Democynski, *Automation and the Future of Man* London, 1964, George Allen and Unwin Ltd. pp. 211-212.

(٧)

(٨) راجع : - محمد عبد الهادي أبو ريده - « الإيمان بالله في عصر العلم » ، العدد الأول ، المجلد الأول من هذه المجلد . ص ١٨١ .

(٩) يوسف مراد ، مقدمة كتاب « الأسس النفسية للإبداع الفني في الشعر خاصة » ، مصطفى سوني ، الطبعة الثانية ، دار المعارف بمصر سنة ١٩٥٥ ، ص ٥٠ ، ٥١ .

عبد العزيز الدوري عن **فلسفة التاريخ**، والدكتور مصطفى الخشاب عن **الفلسفة وعلم الاجتماع**، والدكتور أحمد أبو زيد عن **العلوم الانسانية والصراع الايديولوجي**، ودراسة الدكتور حسن طه النجم في **الفكر الجغرافي**، تبين الاتجاهات الفلسفية التي واكبت حركة التطور في هذه العلوم وصاحبت التغيرات الاجتماعية التي يمر بها الانسان نتيجة للتقدم الذي حققه الانسان في مجال العلوم التجريبية والتطبيقية. والنظريات الفلسفية التي وضعها العلماء كل في تخصصه .. او كما يقول الدكتور الخشاب في ختام مقاله عن الفلسفة والاجتماع « **ليس من حق العلماء كل في تخصصه أن يفلسفوا نتائج علومهم** » ويتناول مقال الدكتور الخشاب المراحل والجهود الفكرية التي مرت بها الدراسات المتصلة بالانسان والمجتمع الى ان اصبح علم الاجتماع علما قائما بذاته « فقد ظلت هذه الدراسات جقيا طويلة يسيطر عليها الاتجاه الديني حتى قبض الله لها العلامة العربي المسلم **ابن خلدون** (١٣٣٢ - ١٤٠٦) ، فانشا لهذه الدراسات علما مستقلا هو علم العمران ورسم لها منهجا وضعيا ، محاولا ان يخلصها من التصورات الفلسفية المطلقة والآراء الخاصة التي تعبر عن آراء اصحابها اكثر من تعبيرها عن حقائق الامور » . ثم اهتمت هذه الدراسات من بعد ابن خلدون وعادت الى التثور والتردى في احضان المباحث الدينية والبتافيزيكية، حتى جاء الفيلسوف الفرنسي **أوجيست كوتن** (١٧٩٨ - ١٨٥٧) ، فاعلن من جديد ضرورة قيام علم وسمى مستقل لدراسة المجتمع وطواهره ونظمه ، مستكملا بذلك المحاولات الرائدة في دراسة الظواهر الاجتماعية في ضوء منهج علمي . ووضع **أوجيست كوتن** علم « **الطبيعة الاجتماعية** » ثم عاد فسماه « **علم الاجتماع** » Sociology . وهي التسمية التي لاقت قبولا وانتشارا حتى وقتنا هذا . وقيام هذا العلم كما يقول الدكتور الخشاب ، « حق وحدة المعرفة الوضعية وعموميتها بحيث يدخل في نطاقها جميع حقائق الكون والانسان والمجتمع » . و**علم الاجتماع** ، بالمعنى الدقيق للكلمة - كما يقول الدكتور أبو زيد في مقاله عن العلوم الانسانية والصراع الايديولوجي - نشأ بشكل ما نتيجة للأزمات الاجتماعية والثورات الفكرية والسياسية التي هزت أركان المجتمع التقليدي في القرن التاسع عشر ، ودفعت العلماء والمفكرين الى البحث في اسس المجتمع الانساني والقواعد التي يقوم عليها ، وما ادى اليه هذا كله من نشوب صراع ايديولوجي عنيف ولكنه مثم .

وقد أثرت هذه الايديولوجيات المختلفة في رواد علم الاجتماع الذين أرسوا قواعد هذا العلم بمن فيهم العلماء الذين ينادون بوضعية الدراسات الاجتماعية ويحاولون اثبات وضعية علم الاجتماع شانه في ذلك شأن العلوم الفيزيائية والبيولوجية . فقد أصبح لعالم الاجتماع - كما يقول الدكتور الخشاب « مختبره الذي لا يقل شيئا عن مختبرات علماء البيولوجيا والطبيعة والكيمياء ومن اليهم ، واستطاع الباحثون صوغ نتائجهم العلمية في صور كمية ورسوم بيانية وقوانين احصائية وقياسية ووصلوا في بحوثهم ودراساتهم الى أدق النتائج » . ورغم ما احرزه علم الاجتماع من تقدم في مجال **المنهج التجريبي** الا انه ما زال موضع نقاش علمي من حيث اعتباره من العلوم النظرية Theoretical Sciences او من العلوم التجريبية Empirical Sciences .

وبين هؤلاء وأولئك يرى علماء آخرون ان « **الملاحظة التجريبية** ليست جوهر العلم ولكنها جوهرية فيه فحسب » ، لانه بناء متكامل من النظرية والتجربة ، او من النظر والتجريب بحيث

يؤثر كل من الجانبين في الآخر . فالنظرية تؤثر في التجربة كما أن التجربة تؤثر في النظرية ، وبناء العلم نتاج التفاعل بينهما « (١٠) .

وكما شهدت دراسات الإنسان المتصلة بالمجتمع آراء ومذاهب متعددة مرتبطة بالفلسفات الحديثة والتغيرات السياسية والاجتماعية التي أخذت ترى على المجتمع الانساني وخاصة منذ عصر التنوير . فقد اختلفت النظرة الى التاريخ باختلاف المصور لصلته الوثيقة بالوضع الحضاري، والتطورات الثقافية، وتأثرت دراسة التاريخ وفكرته بتطور الفكر العلمي والفلسفي خاصة وقد بدأ علم التاريخ الحديث في عصر التنوير وإن كان عصر النهضة قد ظهرت فيه بعض التمهيدات الفكرية للنظر في التاريخ بعيداً عن الأساطير والأفكار الكنسية .

ويعتبر فولتير مؤسس المدرسة العقلانية في التاريخ ويعتبر كتابه (عصر لويس الرابع عشر) اول دراسة تحتوي وصفاً تاريخياً لبلد اوروبي كبير ، ككل ، وبمنظرة شمولية ، لا من خلال احداثها السياسية فقط ، فلم يكن كتابه مجرد جمع لمعلومات بل كان محاولة لعرض التيارات الاساسية للتطور في مختلف جوانب الحياة داخل مجتمع متحضّر ودولة قوية كفرنسا . كما أن دراسته عن عادات الشعوب *Essai sur les Moeurs* تعتبر بصفة عامة اول دراسة تاريخية ، بمصطلح التاريخ الحديث . كما يعتبر فولتير واضح اساس دراسة تاريخ الحضارة بمعناه الحديث . وفي الدراسة التي يقدمها الدكتور عبد العزيز الدوري نتابع عرضاً تاريخياً شاملاً للآراء والمفاهيم الفلسفية المختلفة في النظر الى علم التاريخ والمشاكل العلمية التي تناولها بالبحث المفكرون والفلاسفة والمؤرخون منذ عصر التنوير الى المؤرخين المحدثين ، كما يتناول مقال الدكتور أبو زيد عصر التنوير أيضاً بالدراسة النقدية ، فحصوله عصر التنوير من الأفكار والآراء كانت ضئيلة ، كما أن حركة النقد والتمرد على الأوضاع التقليدية امتدت حتى منتصف القرن التاسع عشر بل وبعد ذلك بكثير . وتناولت مختلف نواحي الحياة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وأدت الى ظهور عدد من الايديولوجيات الجديدة كالليبرالية والاشتراكية ، التي تؤمن بوجود علاقة جوهرية بين العقل والحرية ، وإن التفكير الرشيد - أو العقلانية - هو شرط أساسي لتحقيق حرية الإنسان . ويعتبر ذلك من أهم المبادئ التي كان يناهز بها فلاسفة التنوير « الذين كانوا يربطون فكرة التقدم بالعقل ويؤمنون بأن العلم خير خالص وإنه أداة « سياسية » هامة لتحقيق الديمقراطية الصحيحة » . وفي الدراسة النقدية للعلوم الانسانية والصراع الايديولوجي تناول الدكتور أبو زيد الاسس الايديولوجية في العلوم الانسانية ومدارسها المختلفة ويستكمل بدراسته هذه مقالته السابق عن أزمة العلوم الانسانية (١١) .

وتتناول الدراسة التي يقدمها الاستاذ الدكتور حسن طه النجم في « الفكر الجغرافي » فلسفة علم الجغرافيا . . ذلك العلم « الذي يتناول دراسة سطح الأرض باعتباره مسرح حياة الإنسان » وهو من قائل ، « سيروا فانظروا ماذا خلق الله لكم » .

(١٠) مصطفى سويف - الاسس النفسية للإبداع الفني في الشعر خاصة ، ص ٦٥ .

(١١) نشر بالمجلد الأول - المجلد الأول من هذه المجلد : أبريل ، مايو ، يونيو سنة ١٩٧٠ ص ١٩٥ - ٢٢٠ .

ومن خلال مقال الدكتور النجم نتعرف على أنماط التصورات النظرية للأرض في الحضارات القديمة وارتباط هذه التصورات بالبيئة الجغرافية التي يعيش فيها الإنسان وارتباط الفكر الجغرافي القديم بالفكر الفلسفي ، من حيث محاولة معرفة العلاقة بين الأرض التي يعيش عليها والكون الذي يحيطه . ثم كيف تحول مدلول « الجغرافيا » من حيث دراسة شكل الأرض وإبعادها وعلاقتها الفلكية بالكون إلى الناحية الوضعية ، وفي الوقت الذي تأثرت فيه الدراسات الجغرافية بالفكر الديني المسيحي برزت في الشرق وفي بلاد العرب بالذات ، اهتمامات علمية واضحة واستمر تيار الفكر الإنساني بفضل نهوض الحضارة العربية الإسلامية في جريانه وتدفقه بالمعرفة واتخذ التأليف الجغرافي - الاتجاه التطبيقي العلمي . وبين الدكتور النجم جهود العلماء العرب المبرزين في هذا الميدان وازدهار الدراسات الجغرافية في عصر المأمون ، فقد أقيمت المراصد الفلكية . . ويتتبع في مقاله الجهود العلمية العربية التي بدلت في مجال الفكر الجغرافي وما سجله الرحالة العرب من كشوف جغرافية وما قدمه الجغرافيون والمؤرخون العرب من إضافات علمية . « فالفكر الجغرافي العربي بقي مزدهرا لما لا يقل عن خمسه قرون من الزمن » . ثم بدأ الفكر الأوروبي يدخل عصر النهضة الذي شمل ضمن ما شتمل عليه من تقدم فلسفي وعلمي - الجغرافيا - . ونفس المنهج الذي اتبعه الدكتور النجم في عرضه لتطور الفكر الجغرافي ، يتناول علم الجغرافيا في مصر النهضة والاستكشافات الجغرافية التي تمت على يد بعض المستكشفين الأوروبيين مثل **كولبس وفاسكوداجاما** . « وإذا كانت نشأة انتصار الأسبان على العرب في الأندلس قد حفزتهم للاندفاع إلى آفاق جديدة لما وراء البحار ، فإن التجار العرب وبحارتهم الذين كانوا موجودين في مبابسا في شرق إفريقيا هم الذين أوصلوا داجاما إلى إفريقيا إلى الهند » .

فشهاب الدين أحمد بن **مجاهد الملاح العربي** صاحب الكتاب الشهير « الفوائد في أصول علم البحر والقواعد » الذي يتناول أصول الملاحة البحرية في المحيط الهندي - قد التقى بفاسكو داجاما في ملندي بشرق إفريقيا (١٤٩٨) وقاده إلى قاليقوت في الهند . كما تعرض الدراسة للجهود التي تمت بعد ذلك في محاولة رسم خرائط للعالم أكثر دقة وواقعية . وكما تأثرت العلوم الإنسانية بالفكر التجريبي Empirical Thought ، تأثرت الدراسات الجغرافية ، فمع الثورة العلمية ظهرت تساؤلات عديدة عن مركز الإنسان في هذا الكيان الطبيعي وموقفه من هذا الكيان !!

كما أثرت الفلسفات الحديثة والتفكير العلمي الحديث في الجغرافيا فلسفه وعلماء . . بل أن « فلسفة كنت وإن لم تكن تجريبية إلا أنها في الواقع قدمت منهجا ومحتوى علميا للوضوح ، أحدث تغييرا هاما في الفكر الجغرافي الذي كان يعتمد على الوصف الطبيعي المجرد . وتكديس المعلومات دون تمييز » . ويتابع الدكتور النجم في دراسته المقارنة المناهج والنظريات والمدارس المختلفة وتطورها وتأثر علم الجغرافيا بعلوم أخرى مثل علم الجيولوجيا وعلم تكيف الكائنات الحية Ecology وأثر ظهور نظرية داروين في التشعب والارتقاء على الفكر الجغرافي ونظرية الدورة النحائية التي ابتدعها **وليم ديفيز** ، وما واجه هذه النظريات من آراء محدثة ترفض الضرورة والحتمية في الطبيعة ، فهناك دائما إمكانات ، وبما أن الإنسان ، سيد الأمكنات ، فإنه هو الذي يحدد دائما ما يستعمله منها . كما يقول **لوسيان فيفر** .

كما تتناول الدراسة ارتباط علم الجغرافيا في عصرنا الحاضر بعلم أخرى تساعد في التنمية الاقتصادية وتطوير مصادر الثروة و « دخول الأساليب الإحصائية في البرانسة الجغرافية »، ودراسة النماذج كمحاولة لتوضيح العلاقات الجغرافية للظواهر بصورة علمية دقيقة.، وأخيرا وليس آخرا من « الإدراك البعيد المدى »، الذي أخذ يتطور مع تقدم علوم الفضاء والذي أخذ يكسب أهمية متزايدة في البحث الجغرافي .



حقق الإنسان في السنوات القليلة الماضية وعقب الحرب العالمية الثانية - في مجال العلوم عندما سريعا عجبيا ، ففي كل عام يكشف الجديد . . . ولن نبألف إذا قلنا انه في كل يوم تحدث إضافة علمية جديدة تزيد من قدرات الإنسان في الكشف عن بعض أسرار الطبيعة والكون . وانتقل الإنسان بسرعة فائقة ، من عصر اللدة الى الفضاء ، ومن محاولة السير على سطح القمر الى محاولة رؤية المريخ رؤية مباشرة . وقد حفلت السنوات الثلاثين الماضية بما يبدو المد والخصر من التطورات الأصلية والخطيرة ، النظرية والمطبعة المستندة من المجرات الى الدربرات وما بينها .

ونحقق تقدم علمي واضح في مختلف العلوم ، علوم الفلك ، وعلوم الفيزياء والكيمياء ، وعلوم الحياة متفردة أو مشتركة ، متأثرة مع الفيزياء والكيمياء والطب ، والمعلوم التطبيقية ، وفي التنظيم العملي في البولة . ويتناول مقال الأستاذ فؤاد صروف جوانب عديدة : من معالم التقدم العلمي الحديث في هذه العلوم . . . ولعل أهم تقدم علمي عملي تم خلال الثلاثين سنة الأخيرة في دراسة طبيعة الكون ، هو الاتساع العظيم في علم الفلك الراديوى . . . ومن أهم الظواهر الكونية المجهية التي افضى اليها رصد أرجاء الكون بالمرصد الراديوى ظاهرة الأجرام التي سميت كوازا Quasar واستكشاف هذه الأجرام لم يزل قائما على قدم وساق منذ عشر سنوات » .

كما أضاف العلماء الكثير من الخبرة العلمية والعملية في استطلاع أسرار المادة والكون . وفي تفسير الدقائق الأولية ، وفي مجال علوم الحياة تطورت أساليب البحث مع العلوم الكيميائية لخدمة حياة الإنسان . . لاستكشاف أفضل الوسائل للانتفاع بقدرته الخلايا المفردة على توليد مقادير كبيرة من البروتينات . وفي خلال حديث الأستاذ صروف من معالم التقدم العلمي في العمران الحديث والتقدم التكنولوجي الكبير في العلوم الصناعية والزراعية أثار موضوعا هاما هو تعريب وترجمة المصطلحات العلمية الحديثة : مثال ذلك مصطلح التكنولوجيا الذي ناقش معانيه المختلفة في محاولة وضع مصطلح عربي يقابله . وعرض لمعالم التطور العظيم الذي تم في الاتجاه الى جعل الأجهزة الصناعية أدنى رويدا ، رويدا الى صفة الآلية الذاتية (automation) المستندة من قدرة الإنسان المتزايدة على السيطرة على آلات تستطيع بدورها أن تسيطر على آلات أخرى . كما أن الحواسيب الكهربائية غدت معونا لا غنى عنه في البحوث الرياضية وغير الرياضية ، الطبيعية والاجتماعية على السواء (١٧) .

(١٢) يصف توميسكي الكمبيوتر بأنه أصبح أهم علامة مميزة للتطور في المؤسسات ، كما أن يشكل دراهي في انفاط ودرجة كلية العمل .

Edward Tomeski, The Executive Use of Computers, P. XI. Macmillan Co., U.S.A. 1969,

وكذلك انظر ، صلاح طيه ، العقول الالكترونية : دراسة بالعدد الثاني من المجلد الأول لهذه المجلد في ١٩٦٥ .

وفي « السنوات الأخيرة توافقت نشوء التفكير في قيمة الزراعة وعلومها ، في البلدان المتقدمة والتنمية على السواء مع استفحال مشكلتي تزايد البشر تزايداً متفاقماً والنقص النسبي في انتاج مواد التغذية اللازمة لسد النقص في سوء التغذية عند مئات الملايين من البشر الأحياء وتوفير المقادير الإضافية المطلوبة لآلاف الملايين الذين سيولدون قبل نهاية القرن العشرين » .

كما بدلت جهسود عديدة في محاولة زيادة المساحة المزروعة في بعض بلدان العالم وزيادة نتاج محصول الرقعة الزراعية إلى أضعاف أضعاف نتاجها الحالي، فالتقدم العلمي يهدف في الواقع إلى خدمة الإنسان ، وتحقيق التوافق بينه وبين البيئة التي يعيشها وبمعنى أشمل تحقيق التوافق العلمي بينه وبين الكون . والدول دون استثناء تهتم باتخاذ سياسات علمية قومية تسير عليها ، وتخصص جزءاً غير قليل من دخلها القومي العام لإنهاض المجتمع أو للامعان في نهضته .



والواقع .. ان الموضوعات التي تناولها هذا العدد ، رغم تنوعها وتعددتها ، لا نزعماً انها كافية لتناول موضوع - « الفلسفة والعلم » - فهو موضوع متعدد العناصر يمتد في تاريخ الإنسانية منذ لحظة الإندهاش الأولى للفكر الإنساني ومحاويلته استقراء مظاهر الطبيعة واستخدام بعض موادها وعناصرها في بيئته إلى أن تطلع في طموح علمي إلى عالم الفضاء فغزاه مؤكداً .. بأن اردوع شيء في الكون .. ما زال هو الإنسان .. وعلم الإنسان ما لم يعلم .

المحرر



فؤاد صروف

معالم التقدم العلمي الحديث

توطئة : نظرة مشاوفة (١)

من ذا الذى تبلغ منه الجراة ، مبلغا يريث له ان فى طاقته، ان يوجز فى مقال ، او حتى فى كتاب ، نواحي تقدم العلوم وتطورها البارز والخفي ، وتماظم شأنها الاجتماعي ، خلال الفترة الأخيرة ، الممتدة منذ اواخر الحرب العالمية الثانية الى يومنا هذا ، وبخاصة لأنها حفلت ، كما لم تحفل فترة سابقة فى التاريخ ، بما يعدو العدء والحصر من التطورات الأصلية والخطيرة ، النظرية والمطبقة ، الممتدة من المجرات الى اللدورات وما بينها ؟

قد يكون فى الوسع وضع بيان ، كالفهرس ، باخطر هذه التطورات ، بين رأى زكبن وكشف واختراع وتيار غالب ، وقد يضمّن البيان القن الشامخة فى هذا التطور ، فيسجل فيه :

فى علوم الفلك - التطور الرائع فى علم الفلك الراديوى ومسالله ، وعلم الفيزياء الفلكية او الفلك الفيزيائي ، وكشف « الكوازر » وتبين خصائصها الغريبة ودراسة دلائلها ومغازيها فى عمر الكون ونشأته وتطوره .

(١) تضم هذه الدراسة مددا والفا من المصطلحات العلمية العربية او العربية ، فتيسرا للمطالعة ، وضعنا لى آخر الدراسة كشفا بهذه المصطلحات (مرتبة على حسب الحروف الهجائية العربية) وإمام كل مصطلح مقابلته الانجيزى ، وعقبنا على شئة منها فى الهوامش ، بما يحسن ذكره عن وضعها .

وفي علوم الفيزياء والكيمياء - فيزياء الجوامد في حالاتها المتباينة ، والدقائق المادية الأولية ،
أو الدقائق ذات الطاقة العالية ، وتوليد الطاقة النووية بالشطر والدمج ، واصطناع « الليزر » ،
وكيمياء التحول : لنوى الطبيعى والمستحدث ، والجزيئات البروتينية الضخمة وتركيب عدد منها
بالتأليف الكيميائي ، والمواد الكيميائية الوسيطة .

وفي علوم الحياة منفردة أو مشتركة ومتآزرة مع الفيزياء والكيمياء والطب - قيام علم الحياة
المجهري أو الدقيق ، وعلم الحياة الجزيئي ، واستطلاع الورقة الخضراء خفايا التركيب
الضوئي ، والابتنال في دراسة الصيغيات ومقوماتها بين جينات وجزيئات بروتينية ، يحمل بعضها
« شفرة » الوراثة .

وفي العلوم التطبيقية - صنع الحواسيب الكهربية ومنافعها التي لا تكاد تحصى ، والسير
قديماً نحو تحويل العمليات الصناعية الى عمليات آلية ، وريادة الفضاء ، وتحلية مياه البحر ،
وتطبيق علوم الكيمياء والحياة والصناعة على انماء لاقتصاد الزراعي ، ولاعتماد اعتماداً مطرداً على
النظائر المشعة والذرات الكاشفة في الطب والزراعة وعلوم المياه ، والاقدام على جراحات القلب ، ونقل
الأعضاء - كالقلب والكلى (الكلية) - من جسم وغرسها في جسم آخر .

وفي التنظيم العلمي - في الدولة ، بوضع السياسة العلمية وتشجيع البحوث العلمية من
أجل الانماء المتكامل ، وبين الدول ؛ للحل من انتشار الأوبئة ، ودراسة مشكلات المياه والمحيطات
ومواردها ، وزيادة الانتاج الغذائي على اليابسة وفي البحار ، والابتنال ، بالتعاون ، في دراسة نواة
الذرة .

وما تقدم ليس سوى معالم أو صُوى قليلة بارزة ، قائمة على جابي الطريق الطويل
الوعر الذى سلكته العلوم في العشرين أو الثلاثين السنة الأخيرة من حياة البشر على الأرض .

ولكن واضح البيان ، المنبر بهذه الآيات الروائع ، لن يفوته امران :

١. اما الأول ، فهو ان كل آية منها ، ومما هو على قرارها ، لم تبرز سويّة من العدم ، بل
ترد الى اصول وسوابق ، بين دراسة رياضية مجردة ، وراي نظري زكن ، أو لمحة من لمحات
العبقريّة ، أو بحث أو كشف لم يستترع الاهتمام في أول امره ، أو استرعى اهتمام قلة من الناس ،
ثم وقع ما وجهه العناية اليه ، فتعدد القديمون عليه ، دراسة وتجربة حتى اتضحت معالمه
واستوى على أركانه . وفي تاريخ العلم الحديث ، امثلة كثيرة باهرة على ذلك ليس اقلها شأننا ،
ما حدث لجيمس كلارك ماكسويل James Clerk Maxwell (الامواج الكهرومغناطيسية) ، والراهب
جريجور مندل Gregor Johan Mendel (الوراثة) ، وفرانسيس أستون Francis W. Aston ،
وفريدريك صدي Fredrick Soddy (نظائر العناصر والنظائر المشعة) وغيرهم كثير .

ولعلّ ابلغ مثل معاصر يضرب على ذلك هو قصة جماعة من كبار العلماء الأميركيين ، حاولت
عام ١٩٢٧ أن تضع دراسة ، تتوقع فيها ، استناداً الى علم افرادها وتخصصهم ، اعظم التطورات
العلمية الصناعية المحتملة خلال الثلاثين السنة التالية ، أي حتى عام ١٩٦٧ ، فلم يحثو تقريرها
يومئذ على خمسة أو ستة من اخطر ما تمّ فعلاً تحقيقه خلال تلك الفترة ، ومنها الحواسيب

الكهربية ، والردار ، والمرديات والحركات: لنعانة . (٢) فالعلم يكاد يكون على التشبيه ، وإن شطاً شيئاً ما ، كجبل الجمد الطافي في المحيط : بعضه بارز فوق سطح الماء ، وبعضه خاف تحته ، وما ينبثق للعيان ويستعري الانظار من مكتشفات العلوم ومخترعاتها وتطبيقاتها ، هو الجزء البادي المرتد إلى ما خفي أو هو في حكم الخفي ، من البحوث التي تجرى متفرقة ومتآخرة قبل أن تنتهي إلى ما يهرق البلب في النظر أو يغضب الإعجاب والتقدير في التطبيق . وإذا صح هذا التشبيه بعض الصحة ، فإني لواضع البيان ، أن يعرف اليوم كل ما دار في العهد الأخير ، ولا يزال دائراً في أذهان العلماء ومخابريهم ، وأن يتبين ما قد انتهت إليه ، حتى يفصل في قيمته ؟ أيجوز له في تقويم الخطير من نواحي التقدم العلمي ، أن يقتصر على ما برز ، وأن يهمل الخفي ويغده أقل شأنًا من الروائع التي تملأ السمع والبصر ؟ وحتى إذا قصر همه على العلوم الطبيعية - الحضرة والطبقة وعلوم الصناعة - (وهي مدار هذه الدراسة) دون العلوم التنفسية والاقتصادية والاجتماعية ، أقتمة من يستطيع أن يزعم ، وأن كان من أساطين أحدها ، أنه يستطيع أن يشمل بنظره جميع فروعها المنفردة والمتراصة ، موازناً ومفاضلاً بين أخطر ما تم فيها فياخذ ما يأخذ ويدع ما يدع ؟ ولقد استجاب العلامة الفرنسي **بيير الوحيه** لرغبة اليونسكو فوضع مجلدا ضخما (٢٤٥) صفحة كبيرة تحتوي كل منها نحو ألف كلمة (في الاتجاهات الحديثة القابلة في البحوث العلمية ، بعد أن استشار مئات من أعلام العلماء والمؤسسات العلمية في جميع أقطار الأرض ، فإذا الفهرس وحده يشمل نحو أربعمئة موضوع ، استخلصها من استطلاعها الواسع ، فعدّها رؤوساً وحسب ، للبحوث العلمية المعاصرة . ومع أن الكتاب نشر سنة ١٩٦٢ فقد كان الرأي في دوائر اليونسكو بعد انقضاء خمس سنوات فقط على صدوره ، أن التقدم العلمي قد تخطى كثيراً منه ، وينبغي أعداد طبعة جديدة منقحة مجارئة لما تم منذ نشره وقد أعيدت ، وينتظر صدورها خلال العامين المقبلين .

وأما الأمر **الثاني** ، فهو أن الحدود القائمة بين علم وعلم ، أو بين فئة من العلوم وفئة أخرى ، إنما تتخذ ، على الأكثر في العصر الحديث لتيسير القول ، وتخطيط ميادين البحوث ، وتعيين لجان العلماء القائمين عليها ، وفقاً للعلم الخاص ، أو الفرع الخاص من ذلك العلم ، الذي توفرنا عليه وعمقوا فيه . والواقع أن التطور العلمي الحديث ، يقتضي اقتضاء مطرداً ترابطاً وتآكداً ، بين فروع علمية متعددة ، وبين التخصصيين فيها . فعمل الفلك الفيزيائي ، نشأ من اقتران الفيزياء النووية الحديثة بدراسة النجوم ومصادرها طاقاتها اللاتية ؛ وعلم الحياة الجزيئي ولد من ترابط وثيق بين علم الأنسجة وعلم الوراثة من ناحية ، وكيمياء الجزيئات البروتينية من ناحية ، وكذلك نظائر العناصر والنظائر المشعة والدرات الكاشفة ، ولدت أول ما ولدت في النظر الفيزيائي والتكيميائي ، خلال البحث عن أسرار المسادة ومقوماتها ، وطبيعة الإشعاع . فلما أوغل العلماء في هذه البحوث ، وكثرت النظائر المشعة المولدة في الأفران أو المفاعلات الذرية تصدعت نواحي تطبيقها والانتفاع بها في علوم نظرية ومطبقة متباعدة ، كالطب والصناعة والزراعة والتاريخ . أما التقدم المذهل في صنع الحواسيب الكهربية ، فما كان خليقاً أن يكون ، لولا الاقبال الحديث على دراسة فيزياء الجوامد ، وحالتي الاتصال الكهربي المتوسط والفاثق ، ومن ثم صارت

هي بدورها ، من أركان الأعمال الإدارية والإحصائية المعقدة ، والبحوث العلمية الأساسية ، وربادة الفضاء ، وتحويل العمليات الصناعية إلى عمليات آلية ذاتية ، وتدبير خطط الهجوم والدفاع ، والتمهيد لإنشاء نظام عالمي للتخاطب والتلفزة والتربية بالاعتماد على كواكب الاعلام .

ومن هنا ، ما يعانيه الكاتب ، في تقسيم بيانه . فالحواسيب الكهربائية ، تضع بطبيعة عملها وصنعها ، في باب العلوم الصناعية ، مع انها حاصيلة بحوث ياضية وفيزيائية وكيميائية متكاملة ومتراصة . « والتركيب الضوئي » يجرى في باب علوم الحياة ، لأن ما يصنع من مواد الغذاء الأولية ، بالتركيب الضوئي ، هو قوام كل حي على الأرض ، ولكن استجلاء غوامضه (وهي لم تستجل كاملة بعد) فقد اقتضى دراسات نباتية وكيميائية وفيزيائية ، وحتى فيزيائية فلكية . وأما ما استوقف انظارنا منذ بضع سنوات ، في جراحة نقل القلب من انسان ما ، وغرسه في صدر انسان آخر ، فأيراده في باب العلوم الطبية : شي طبيعي ، مع أن العلوم جميعا تتآزر دائما على التمهيد لكل خطوة تخطوها العلوم الطبية والصيدلية .

فمن البين أن الصعاب التي ينبغي تليلها ، لانجاز تقويم لا يبرز معالم التقدم العلمي الحديث ، لهي صعب عاتية ، والمتصدي لكتابة هذا المقال ، يعترف بأنه غير متوفر على علم من العلوم توفّر اختصاص ، ولكنه لم يزل يسائر بعض نواح بارزة من تقدمها على مستوى الثقافة العلمية العامة ، منذ عهده بالمتنظف ، قبل أربعين عاما أو يزيد ، مطالعة وكتابة ، فإقدامه على اعداد هذا المقال ، هو أقدم من يعرف حدوده ، وتبعا ما هو مقدم عليه ، ومشقته ، ولكن حسب ان مجلة « عالم الفكر » قد وافقته على التصدي لهذه المهمة ، وعلى جعل التقويم عرضا عاما ، يرجى أن يستسيغه قراؤها ، فالاعلام العملي في هذا العصر ، لا غنى عنه ، كتدريس العلوم وتشجيع بحوثها ، حتى تظفر الدولة ، التي تبلل لهما ما ينبغي أن تبلل ، بتأييد المثقفين ومؤازرتهم .

في نطاق هذه الأبعاد ، التي تفرضها طبيعة الدراسة ، ويعينها الهدف المتوخى من وضعها ، ويحدها تصور الكاتب ، نعالج معالم التقدم العلمي الحديث بحسب التوبؤب التالي :

★ ★ ★

الباب الأول - علوم المادة

الباب الثاني - علوم الحياة

الباب الثالث - العلوم التطبيقية

الباب الرابع - العلم والدولة

الباب الأول : —

علوم المادة

١ — الفلك الراديوي (١)

لعل أهم تقدم علمي عملي تم خلال الثلاثين السنة الأخيرة في دراسة طبيعة الكون ، هو الاتساع العظيم في علم الفلك الراديوي . ومع أن طلائع هذه الناحية من علم الفلك تردت إلى ملاحظات عبقريّة في العقد الرابع من هذا القرن ، فإن المشتغلين بها كانوا لا يزيدون كثيراً على أصابع اليدين عدداً (٢) ، عندما وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها . ولكن هذا الاختصاص الفيزيائي الفلكي أصبح اليوم يضاهي دراسة الكون بالمراقب المعتمدة على العدسات أو الرابا وأمواج الضوء ، والمصورات الضوئية والمطياف وغيرها ، في عدد المشتغلين به والمعدات الضوئية التي يعتمدون عليها ، وربما كان مستقبله أوسع نطاقاً وتقدمه أكبر احتمالاً من الدراسات الفلكية المألوفة ، لأنه فتح مجالاً بكراً لبحوث تستكمل البحوث السابقة وتعد آفاقها ، و خلاصة المبدأ الذي يقوم عليه هذا التقدم ، هو الاعتماد على أمواج لا تؤثر في عين الفلكي الناظر بالمرقب أو بصورته الضوئية ، ولكنها أمواج يمكن تبينها بوسائل أخرى لأنها وأمواج الراديوي سواء . ومن هنا كان الاسم الذي أطلق على هذا الفرع الجديد من الرصد الفلكي . وقد كثرت المراسد الراديوية التي أنشئت على نماذج مختلفة في شتى الأقطار لتلتقط هذه الأمواج وتتيح سجلاتها للعلماء الجاهدين في تفسير المغازي المنطوية فيها ، وتتبع المركبات والسوابع الفضائية في انطلاقها ودورانها ، حتى تعود إلى الأرض أو حتى تمعن بعيداً في الفضاء الأوسع ، فكان الاستعانة بهذه الأمواج قد فتحت للعلماء نافذة كبيرة يطلون منها على الكون ، فيرون — بقولهم بعد تحليل الأمواج — ما لا يمكن أن يروه بعيونهم أو بصوراتهم الضوئية ، لأن الأمواج الضوئية قد يحجبها غبار كوني تمر فيه فلا تصل إلينا أو تصل ضعيفة فلا ترى . وقد أنالهم هذا العلم على حداثة عهده ، فهما جديداً لأمور كانت غامضة عليهم ، ونفوذاً إلى أبعاد في الكون تبلغ عشرة آلاف مليون سنة ضوئية أو قد تزيد ، وإلى أجرام يفوق حجم بعضها حجم سديم عظيم .

ب — « الكواكبر »

كان بين الظاهرات الكونية المجدبة التي أفضى الرصد أرجاء الكون بالمراقب الراديوية ، ظاهرة تتعلق بأجرام تبليغ على التقدير من الضخامة والبعد وشدة النشاط الإشعاعي ، مبلغاً يبعث على الدهول والمجب . حتى العلماء الذين ألفوا التحتث بالألوف من ملايين سني الضوء لقياس المسافات الكونية ، والألوف من ملايين السنين للتعبير عن عمر الكون وأجزائه ، تراهم في حيرة من أمورها . ولا تزال هذه الظاهرة دون تفسير علمي يقبلونه جميعاً . وقد أطلقوا على هذه الأجرام لفظاً مصطنعاً — كوازار (QUASAR) صاغوه من عبارة يصفونها بها بالانجليزية هي : quasi-stellar radio sources ومعناها « مصادر راديوية شبيهة بالنجوم أو نصف نجمة » . وهم يرقمون هذه الأجرام بحروف وأرقام للدلالة عليها . فثمة مثلاً جرم 3C273 (فالرقم والحرف 3C يشيران إلى الكاتالوج (C) الثالث (3) الذي وضع في جامعة كمبريدج لهذه المصادر الراديوية والرقم 273 إلى رقم المصدر الراديوي في ذلك الكاتالوج . وقد عنتت بهذا

(٢) راجع فصل « من الوار الكون » ، كتاب « العلم الحديث في المجتمع الحديث » للمؤلف ص ٢٩٥ — ٢٤٢ .

(٣) قول مارتن دابل كيب علماء الفلك الراديوي في جامعة كمبريدج .

« الكوزر » فئة من علماء الفلك الراديوي في أستراليا ، وعينوا موقعه تعيينا دقيقا ، دون أن يروا له شيئا في عدسة أو صورة ، وكتبوا إلى زميل فلكي في كاليفورنيا فحاول أن يتبينه بمقرّب هيل في مرصد جبل بالومار ، (وهو أكبر مقرّب في العالم له مرآة مقفزة قطرها مئتا بوصة) فإذا موقع هذا « الكوزر » ينطبق على موقع نجم كان معروفا ، وكان العلماء يطمحون بين نجوم القدر الثالث عشر ويعلمونه من نجوم مجرتنا (أى المجرة التى تقع فيها المجموعة الشمسية بما فيها الأرض) ، ولكنهم لم يخصصوا العناية شانه في ذلك شأن نجوم كثر ، لا يبدو أن لها مقاما علميا خاصا ، أما وقد ظهرت المطابقة بين موقع النجم المعروف وموقع هذا المصدر الراديوي 3 C 273 فقد اكبوا على دروس طيف الضوء الواصل من هناك ، وعلى حله ، فتبينوا ما يدل على أنه يعتمد عنا بسرعة ٢١٠٠٠ ميل في الثانية ، وأنه يبعد الآن نحو ألفي مليون سنة ضوئية ، أى كبعد مجرة المرأة المسلسلة (أندروميدا) ، ولعلك من عقودنا المجري . أى المجموعة الجبرية التى تشمل مجرتنا والمرأة المسلسلة ويضع مجرات أخرى . ولكن هل هذا المصدر الراديوي نجم أو مجرة ؟

وكل نجم يبعد هذه المسافة الشاسعة يستحيل رؤيته ، حتى بمقرّب هيل ، أما وهذا المصدر الراديوي لا يبدو أكبر من نجم ، ومع ذلك فهو منظور ، فينبغي أن يكون دليلا على أن إشارته عظيم جدا ، يفوق إشارات أى جرم منفرد آخر كشف في القبة السماوية ، أف يكون مجرة ؟ لم ظهر أنه أضخم من أن يكون نجما منفردا ، وأصغر من أن يكون مجرة . تكيف يستطيع على صغر حجمه ، أن يولد هذا القدر العظيم (مئة ألف مليون مرة أقوى من طاقة الشمس - العالم ساندنيدج) من الطاقة الكافية لإطلاق شاييب من الأمواج الراديوية ، يدل عليها ما يصلنا منها عبر مسافة تقاس بألفي مليون سنة ضوئية ؟ وما أن أثبت أحد العلماء الراصدين له ، أن في طاقته نبضا وتنبيا كمثل نبض القلب ، حتى ازدادت الحيرة . وهذه الصفة هي التى دعت إلى إطلاق لفظ « نابضة » (جمعها نوابض) (pulsars) على بعض هذه المصادر .

هذا « الكوزر » هو أقرب ما كشف منها إلينا . وقد قيست إيماد « كوازر » أخرى فإذا هي على مسافات متباعدة ، وقدر بعد إيمدها بمسافة آلاف مليون سنة ضوئية ، وهو يعتمد منا بسرعة نحو مئة ألف ميل في الثانية ، أى أنها سرعة تزيد على نصف سرعة الضوء .

واستكشاف هذه الأجرام لم يزل قائما على قدم وساق منذ عشر سنوات (٥) . ولست أجد بين يدى إحصاء من عدد ما كشف منها ، ولعلك يكون قد أوفى على المئة . وأما تعليق الغامض من أمورها ، فتباعدت على اعتماد علماء الكون ، لما يطرأ من قضايا أساسية ، قامت عليها صورة الكون في علم الفلك الحديث - وبخاصة ما كان له علاقة بسر تولد هذه الطاقة العظيمة في النجوم ، وهل البنى المعتمد ، الحيود إلى الأحمر (نقياس حركة تباعد المجرات) ، هو سليم حقا أم ينبغي أن يعاد النظر فيه . وعسى أن ينطوى في اتساع الاعتماد على المراقب الراديوية ، وكشف « الكوازر » و « النوابض » وما كان على قرارها ، ودراسة المشكلات العلمية التى تثيرها ، والتوصل إلى فهم أدق لطبيعتها ، حافز وتحفز لانطلاق جديد في علم الكون .

ج - تفسير طاقة الشمس والنجوم

وقد كان طبيعيا أن تكون هذه المشاهدات الحديثة وغيرها مما يستمد من العلوم الأخرى

(٥) لم ألق على لفظ « كوزر » « وكوازر » في كتاب «أصوت» الجمعية الفلكية - أعظم الجمعيات العلمية (الإنجليزية) منذ الاحتفال (١٩٦٠ - ١٩٦١) بمرور ثلاثة قرون على تأسيسها ، وهذا دليل على حداثة .

التزايدة تزايداً متسارعاً ، باعثاً لعلماء الفلك النظريين أو علماء الكون على البحث في نظرياتهم الخامسة بأصل الكون ، وقدمه ، وحججه ، وهي نظريات تتطور ولا شك بتطور العلوم الفلكية والفيزيائية المتأخرة . فمئذ نصف قرن - مثلاً - اقترح **الدينجتون** (A. S. Eddington) (الانجليزى ١٨٨٢ - ١٩٤٤) مدخلا لحل المشكلة الخاصة بالطاقة العظيمة التى تولدها الشمس (وسائر النجوم) ، وجعل أساس الاقتراح تحول الهيدروجين فى قلب الشمس الى هليوم . ولكن هذا الاقتراح ظل زكناً علمياً رائعاً حتى تطورت علوم الفيزياء النووية تطوراً كافياً فتمكن **هانس بيث** Hans Albrecht Bethe الألماني الامريكى (١٩٠٦ -) فى عام ١٩٢٨ من أن يصوغ صياغة علمية مراحل التطور النووى التى تنتهى الى اندماج أربعة بروتونات (من ذرات الهيدروجين) لتوليد نواة هليوم ، وتحول فرق الكتلة الى طاقة بحسب معادلة **اينشتاين** : الطاقة = المادة \times مربع سرعة الضوء ولكن بعض البحوث المخبرية الحديثة اثبتت أن هذه القضية شديدة التعقيد وتتقضى اعادة النظر فى اعمار اقدم النجوم وفى الابعاد الكونية ، كما قدّرنا علماء الفلك الفيزيائي أو الفيزياء الفلكية حتى تتساقط مع النتائج المخبرية ، ومن هنا كان طرؤ علم الفلك الراديوى معوّناً على هذا التدبير العلمى الجديد ، لأن فى قدرته أن يبين بعض المجرات الممتعة فى البعد ، السرعة المتسارعة فى الاعتماد بعضها عن بعض ، وأن يجمع معلومات تشتد الحاجة اليها من توزيع الاشعة الكونية وأوصاف الحقول المغنطيسية الكونية .

وهذا من شأنه ان يقضى الى تهذيب النظريات القائمة الخامسة بأصل الكون وعمره وطبيعته ، أو تعديلها أو طرحها جانباً واحلال غيرها محلها ، وبخاصة النظريتين الغالبتين اليوم ، عند أهل علم الفلك النظرى : نظرية الانفجار الكبير ونظرية التكوين أو الخلق المستمر .

ففى النظرية الاولى يذهب الاخلاصون بها الى ان الكون بدأ بانفجار ضخم حدث فى كتلة المادة البدائية منذ زمن سحيق ، يقع فى حدود عشرة آلاف مليون سنة ، وفى خلال هذا الزمن المتطاوّل تكونت السدم فالنجوم من هذه المادة التى انفجرت وانتشرت ، وما نشاهده اليوم من بعدد الكون ، وبتباعد اجزائه الكبرى بعضها عن بعض ، انما هو نتيجة الاندفاع القوى الناشئ عن ذلك التفجر . ولهذه النظرية صورة اخرى . مؤداها ان الكون نشأ اصلاً من احتشاد مادى كثيف فى حيز صغير نسبياً ، يطلقون عليه وصف « **الدرة الاولى** » ، ثم انفجرت منه نحو ستمائة ألف مليون سنة ، فلما انقضى على انفجارها خمسون الف مليون سنة ، استنفذ اندفاع ذلك الانفجار طاقته ، وكان حجم الكون يومئذ ، فى حدود مليون سنة ضوئية ، وكان حافلاً بحفول متساوية بنفسات الهيدروجين البدائي ، ثم بدأت هناك السدم تتكون ، بالتكثف من هذا الغاز ، واذ هى فعل دخل عليها فعل التناثر الكونى ، فبدأ الكون يتمدد ، ويصد مرور عشرة آلاف سنة اخرى ، بلغ الحالة التى هو عليها اليوم .

واما **النظرية الثانية** ، فيطلق عليها وصف الخلق المستمر وهي قائمة على ان غاز الهيدروجين يتكون كوناً مستمراً (من ماذا هم الطاقة الكونية فى رأى **هليكن**) ومن هذا الغاز تتكون السدم والنجوم فيها ، وتمضى فى تكوينها ، وكذلك نجد انه فيما تتفرق السدم وتتباعد بعضها عن بعض ، تكون سدم اخرى فى سبيل التكون ، فتحل محلها ، واذن فالكون بحسب هذه النظرية ، لن يتغير فى خطوطه الكبرى عما هو عليه الآن ، وعما كان فى الماضى ، مهما تردّد الى الماضى السحيق .

والنقاش العلمى قائم على قدم وساق ، ويرجى ان يقضى علم الفلك الراديوى فى تأزده مع علوم الكون الاخرى ، الى فهم ادق لهذه المسائل الكبرى .

د - الدقائق الأولية

فإذا التفتنا الى علمي الفيزياء والكيمياء تبينان اولهما (الفيزياء) على حد قول السر جون كروفت (Gohn Douglas Crockroft) ١٨٩٧ - نوبل ، ١٩٥١) ، استكشافا متسارع الخطى في الفيزياء النووية ، وليس ثمة ما يدل على ان هذا الاستكشاف يميل الى التراخي ، بل تدل الدلائل جميعا على ان فيزياء الدقائق النووية ذات الطاقة العالية ، هي من اهم ميادين العلم الحديث . وقد افنى الجهاز (سنكروترون) الذي صنع للمنظمة الاوروبية للبحث النووي (سيرن) (٦) ، الى زيادة طاقة الدقائق الذرية التي تدفع دفعا قويا الى التسارع ، حتى بلغت طاقتها ٢٨ ألف مليون فولت . وعلى ان الفيزيائيين يجدون في الاشعة الكونية دقائق ذات طاقة تزيد عشرة اضعاف الى الطاقة المتقدمة الذكر ، فان النجاح في عمل « سيرن » فتح مجالا عظيم الشأن في هذه الدراسة الاساسية . ذلك بان التصادم الذي يقع بين هذه الدقائق العالية الطاقة يفضي الى توليد اشكال عابرة (عبورا سريعا) من المادة مثل الميسون والبيميسون وغيرهما . ودقائق البيميسون تزيد كتلة الدقيقة منها ٢٨ ضعفا على كتلة الكهرپ (الالكترن) ويبدو ان لها شأنا عظيما في ربط البروتونات والنترونات التي تتألف منها نوى اللرات . وثمة دقائق ذرية اخرى كثيرة كشفت في هذا الحقل من البحث الفيزيائي النووي (ليس هنا محل التوسع في ذكرها ولا في طاقة هذا الكتاب ان يفصل) . وحسبنا ما تقدم لاقامة الدليل على اقبال العلماء في هذا النوع من الدراسات ، التي قد تستغرق زمنا ما قبل ان تنتظم في صورة جديدة لطبيعة المادة الاساسية ، او في تطبيق عملي يستحق الاهتمام .

ومن التطورات الخطيرة في هذا الباب ما تبينه العلماء من ان هذه الدقائق النووية تصطدم احيانا بما اطلقوا عليه وصف « دقائق مضادة » ، فيفنى بعضها بعضا بالاصطدام وتنتقل منطاعة ، مفرغة اما في شكل دقائق جديدة واما في شكل اشعاع . وهذا مثل آخر على ان البحوث الحديثة حققت ما تنبأ به ديراق (P. A. M. Dirac) الانجليزي (١٩٠٢ -) منذ اربعين سنة او اكثر قليلا عن وجود دقائق مضادة .

وعلى ان البحث في حقل الدقائق النووية ذات الطاقة العالية ، قد استأثر باهتمام عدد كبير من علماء الفيزياء النووية ، لما ينطوي فيه من احتمال كشوف رائدة ، فان البحث في حقل الدقائق النووية ذات الطاقة الواطئة لا يزال قائما ، ولا يزال يفضي الى فهم ادق واوسع لطبيعة النوى الذرية المعقدة التي تحتوي على عدد كبير من البروتونات والنترونات مرتبطة بعضها ببعض بقوى نووية وثمة من هذه اللرات ما تحوى الواحدة منها على ٢٥٠ بروتونا ونوترونا ، تدور وتتبدل على وجوه متعددة يعنى العلماء الان باستنكاها اسرارها وضوابطها . وفي جامعة ستانفورد بولاية كاليفورنيا جهاز ضخم لمسارعة الكهريبات في خطوط مستقيمة وهو يستعمل الان للدراسة التركيب الداخلي للبروتونات والنترونات ذاتها .

ه - فيزياء الجوامد

اما فيزياء الاجسام الصلبة او الحالة الجامدة للمادة (ترجمة حرفية للتعبير الانجليزي solid state physics) او فيزياء الجوامد (وهو افضل وايسر استعمالا في نظري) ففرع قديم حديث من فروع الفيزياء ، يعنى المتوقرون عليه - في العصر الحديث - بدراسة الجوامد ،

(٦) انظر خلال كتابة هذا المقال ان دول اميركا الغربية انقلت الى بلنار جهاز نووي قوى جدا من جهاز سيرن هذا (انظر خامسة المقال) .

وبخاصة الجوامد في حالتها البلورية ، للنموذالى تركيبها وخصائصها وكيفية تصرفها في احوال مختلفة ، مستهدفين في هذه الدراسات الدقيقة المعقدة فهم تلك الخصائص في نطاق النظرية الذرية والنظرية النووية ويتعابرها. قديمة يرجع الى قبل قرون وكان مقصوراً على الخصائص البادية في الكتل الكبيرة كخصائص الصلابة والوزن النوعي وقابلية الملمس والانضمام واللدانة وغيرها ووسيطه سبق الحرب العالمية الاولى وتلاهوا كانت اداته الاشعة السينية وكيف تضسرق البلورات وترسم على لوحة بعد اختراقها ، في نماذج ، متبينة جميلة الانساق ، يدل كل نموذج منها - كبصمة الابهام - بعض الدلالة ، على الشكل الداخلي لتركييب البلورة التي اختترتها الاشعة ورسمت بها ، ومن ثم وضعت على اساس هذه الرسوم نظرية الشبكة البلورية . وتطور النظريات الذرية والنووية ، والميكانيكيات الموجية المستمدة من نظرية المقادير (كوانتم) اصبح العلماء يصيرون الى فهم كثير من الخصائص الداخلية الدقيقة على اساس انتظام الشوارد (الايونات) والذرات والجزيئات في المواد البلورية التي تدنو منها في طبيعتها ، وتفسر خصائص الملمس والتلدن والتماسك ، والتوصيل او الايصال العادى والمتوسط والفائق للحرارة والكهرباء ، والصفات المغنطيسية والضوئية والتردد الكهربى والنوى وغيرها ، ومن هنا صارت فيزياء الجوامد من الشواغل الرئيسية لفريق متزايد من عظماء الفيزيائيين فادت الى فهم ادق واعمق لطبيعة المادة في بعض حالاتها ، والى الانصباب على دراستها في حالاتها الاخرى المسئلة والغازية ، او في حالاتها الثلاثية المشتركة بين الحالات الثلاث . وقد استفاضت بحولهم في نواح مختلفة الى منافع عملية في العلوم الصناعية الحديثة ولا سيما الحواسيب الكهربائية ، وصنع كثير من اجهزة الاجرام التي يدفعها الانسان الى الفضاء وفي المخاطبات والتلفزة . وفي الوسع القول ان الترانزيستورات والليازر من مواليدها .

وقد يستحسن ان نذكر ، في هذا الصدد ان المادة الفلزية الموصلة للتيار الكهربائي « او الكهربى » كالفضة والنحاس ، انما تفعل ذلك دون صعوبة ، لان فيها عددا كبيرا ، نسبيا ، من الكهريات الحرة او الطليقة ، التي يمكن دفعها او توجيهها في تيار ، في ذلك الفلز . وهذا هو التيار الكهربائي . أما المادة العازلة كالخزف او الكوارتز ، فليس فيها كهريات حرة ، عندما تكون حرارتها عادية . فلذلك يصعب جدا جعل التيار الكهربائي يسير فيها ، فهي غير موصلة للتيار الكهربائي ، وتصلح للعزل من التيار .

وثمة مواد اخرى تقع بين الفئتين - الموصلة والعازلة . ففي هذه المواد يتاح صدد قليل من الكهريات الحرة على مستوى الحرارة العادية ، وهذا العدد ، قد يزداد او ينقص باضافة انارات (« الاثارة » مقدار قليل جدا) من بعض الشوائب . وهذه المواد توصف بانها نصف موصلة او متوسطة الايصال . وقد ظهر في اوائل هذا القرن ان بعض المواد المتوسطة الايصال ، مثل كاربيد السليكون ، تستطيع ان تحول اشارة راديو الى تيار كهربائي مباشر فيتاح بذلك الاستماع للحن او خطاب تنقله امواج الراديو . ثم سرعان ما حلت محلها اجهزة اخرى ارفع احساسا واثق اعتمادا عليها (مثل دايوداترايود) ولم يلبث المخترعون في الربع النصف من هذا القرن ، ان استعملوا مادتين من المواد المتوسطة الايصال - وهما الجرمانيوم والسليكون ، في صنع الترانزيستور (٧) ، المعتمد اليوم في اشكال متعددة في اجهزة الراديو ، وعدد متزايد

(٧) ترانزيستور transistor جهال دقيق منعه شوكلي Shockley صام ١٩٤٨ يمكن من نقل تيار كهربائي عبر مادة مقاومة . وكلمة « نقل » هي بالانجليزية (transfer) وكلمتا « مادة مقاومة » تقابلهما بالانجليزية كلمة (resistor) فاخذ شوكلي حروفا من الاولى (trans) وحروفا من الثانية (istor) فركب كلمة (trans-istor) وترجمتها بكلمة عربية واحدة اعسر ولللك استعمالها مرتبة تحريا كاملا .

من الأجهزة الكهربائية اللازمة في البحوث العلمية والأعمال الصناعية الدقيقة ، والحواسيب الكهربائية اللازمة في جميع عمليات الرحلات الفضائية والأعلام الفضائي وغيرها .

ولمة ظاهرة طبيعية غريبة جدية بالاهتمام ، هي ظاهرة « الإيصال الكهربائي الفائق » وما اتصل بها وأنبثق منها من فرع فيزيائي جديد هو علم حالة المادة الباقية أدنى درجات البرودة « كريوجنيس » .

وقد ولد هذا العلم في أواخر القرن التاسع عشر ، عندما تمكن العلماء من تبريد المادة تبريداً بلغوا به درجات أدنى من كل ما سبقته معرفته في حالة طبيعية على الأرض . ففي عام ١٨٨٥ أسال عالم هولندي ، الهواء الذي تنفسه ، أي حاله إلى سائل . ولم تكد تنقضي عشر سنوات ، حتى أسال العالم الإنجليزي ديفيد (١٨٤٢ - ١٩٢٣) غاز الهيدروجين عام ١٨٩٩ ، وفي العام ١٩٠٨ أسال الفيزيائي الهولندي **كامرلنغ أونز** - **Helke Kamerlingh Onnes** (١٨٥٣ - ١٩٢٦) نوبل ١٩١٣ غاز الهليوم ، فافتتح بعد ذلك باب واسع على عالم جديد عجيب من التجريب الفيزيائي الكيميائي ، أفضى إلى وسائل واساليب تمكن من الهبوط بحرارة الأجسام (أو برودتها) إلى درجة تدنو من الصفر المطلق . (هو درجة ١٦ ، ٢٧٣ تحت الصفر بالميزان المئوي ، سنجراد) .

وغاز الهليوم هو أخف الفلزات النبيلة أو النادرة وأبعدها عن التفاعل مع غير من المواد فالتجاذب بين ذراته ، يكاد أن يكون منعدماً ، وبذلك يبقى غازاً على درجات واطئة من البرودة ، تحيل المواد الأخرى إلى سوائل . ولكن درجة غليان الهليوم السائل تبلغ ٩ ، ٢٦٨ تحت درجة الصفر المئوي ، أي ٢٦ ، ٤ درجة فوق الصفر المطلق . وإذا امتعت في تبريده ، تجده لا يتجمد بل يتحول فجأة عند الدرجة ٢ ، ٢ فوق الصفر المطلق إلى نوع من السوائل لا مثيل له في الطبيعة . وقد دلت التجارب الأولى أن لا مقاومة فيه يمكن قياسها ، السيلان فوصف بقول « السائل الفائق » ، حتى ليستطيع أن ينفذ من شقوق وثقوب ، تبلغ من الصغر والضيق مبلغاً ، تعجز عنده الغازات عن الانسياب فيها انسياباً يمكن قياسه . وهو يوصل الحرارة إيصالاً أفضل من النحاس ، ويفوق السوائل المألوفة في إيصالها ألف مليون ضعف . ومن خصائصه قدرته على الانسياب على سطوح المواد الصلبة ، في شكل غشاء مجهرى الرقة ، ثم يسيل من مكان إلى آخر بواسطة هذا الغشاء وقد يرحف صاعداً كأن هناك من فوق ، جاذباً يجلبه .

وقد أفضت البحوث في درجات البرودة الفائقة (الكريوجينية) بالسائل الهليومي الفائق ، وغيره من المواد إلى الكشف عن خصائص أخرى عجيبة بالإضافة إلى خصائص الهليوم السائل . ففي عدد من الفلزات ، تنعدم مقاومتها لسير التيار الكهربائي فيها ، عندما تبلغ برودتها بضع درجات فوق الصفر المطلق . وقد لوحظ ذلك أولاً في الزئبق ، منذ نصف قرن ، وفي عدد من الفلزات في العهد الأخير عندما بلغت برودتها بين نصف درجة فوق الصفر المطلق إلى ١٨ درجة فوقه . وعلى ما في دراسات أحوال المادة على هذه الدرجات الباقية التدني من البرودة ، من نواح علمية أصيلة وعلمية تطبيقية ، تستأثر بالاهتمام ، في مختبر الجامعات والشركات ، فحسبنا أن نذكر هنا ، أنها أفضت إلى تقدم عظيم في صناعة الحواسيب الكهربائية بتوفير القدرة على صنع أجهزة ودورات كهربية ، تكاد أن تكون مجهرية في صغر حجمها ، حتى وكأنها على التشبيه الخلايا العصبية في المخ البشري . وما يوصف بكلمة « اللابكرة » في حاسبة كهربية حديثة ، مؤلف من دورات أو حلقات كهربية ، يظل التيار يسر فيها حتى يطرأ عليه - قصداً - أو خطأ - ما يقفه أو يوجهه وجهة أخرى .

ولها بالإضافة الى ما تقدم منافع عملية أخرى ، في المايذر (A) التي تبين أو تضخم الامواج الكهرطيسية البالغة القصر ، وهي مظيمة الجدوى في الراقب الراديوية ، اذ تبين الاشارات الراديوية الخافتة القادمة من الفضاء الكوني القصي ، ثم تضخمها . ولها منافع أخرى .

اما « الليزر » شقيقة « المايذر » فحدثها عجب .

منذ نحو عشرين عاما ، بدأ العلم يحبو الى ابتكار طريقة جديدة ، لتوليد ضوء ، لا ينطلق من قلب الشمس أو من أحد النجوم ، بل من تهيج بعض اللرات ، في قلم دقيق اسطواني الشكل من الباقوت الصناعي ، ثم من غيره من المواد الصلبة والغازية . وهذا الضوء المولد ليس حزمة من امواج مرئية وغير مرئية ، مختلفة طولاً وطاقة وسرعة ، بل هو مؤلف من امواج من نوع واحد ، منطلقة في خطوط متوازية وبسرعة واحدة حتى لكانها فصيلة عسكرية تحقن تدريبها ، فيخطو جميع افرادها خطواً واحداً لا تشاز فيه . هذا الضوء الذي يمكن تركيزه على مساحة صغيرة ، يبلغ من الشدة مبلغاً يجعله في جزء قليل من الثانية وفي تلك المساحة الصغيرة اقوى من طاقة ضوء القنبلة النووية في لحظة انفجارها ، ويبلغ من الحرارة مبلغاً يفوق اضعافاً عديدة حرارة سطح الشمس البالغة ستة آلاف درجة مئوية . فاذا سدد الى اقصى المواد على الارض - حجر الماس - احدث فيه في كسر من الثانية تقياً دقيقاً حتى لكان ابرة حامية الى درجة الحمرة ، قد دسّت في كتلة من الزبدة المجمدة . وعلى ان هذا الاثر يستوقف النظر ، فان الضوء الجديد آفاقاً من النفع كثيرة ، من حيث انه وضع في ايدي العلماء مورداً جديداً من موارد القدرة (كالقدرة الحربية المفجرة مثلاً) ووسيلة مجدبة في زيادة سرعة المخابرات الفضائية وتمدادها ، وتحسين الرادار والجراحة وغيرها . وقد اطلق على الجهاز الذي يولد هذا الضوء لفظ « ليزر » وهو مؤلف من الحروف الاولى من كلمات جملة معناها « تضخيم الضوء بتهيج الانبعاث الاشعاعي » وعلى ان « الليزر » القائم على استعمال اسطوانة صغيرة غير مفرغة ، او قضيب من الباقوت الاحمر الصناعي ، هو الذي استوقف الانتظار وذاع صيته ، فقد اكب العلماء على بحث مواد أخرى متعددة ، بعضها غازي . وصنعوا منها « ليزر » . وبالإضافة الى كون « الليزر » وسيلة عظيمة الاثر في الرادار والمخابرات والجراحة والصناعة والحرب ، فان العلماء يعدونه أداة جديدة من أدوات البحث العلمي كالجهر الضوئي والكهربي ، والرقب الضوئي والراديوي ، والفرفة الفائضة والذرة الكاشفة والمطياف وغيرها ، ويعلقون عليه أملاً كبيراً في تقدم البحوث العلمية الأصلية .

ولد هذا التطور العلمي الصناعي الجديد ، في ثنايا الدراسات العلمية النظرية الخاصة باستطلاع أسرار المادة والكون ، وتستند اصوله الى الفيزيائي الأمريكي تشارلز هاردي تاولن (١٩١٥ -) . نوبل (١٩٦٤) ووليم براد فورد شوكللي William Shockley (١٩١٥ -) . ويل عام ١٩٥٦) . فقد بدأ تاولن ، عام ١٩٥١ بمعد توجيه من أحد أساتذته الفيزيائيين في جامعة كولومبيا ، بنظر في أفضل طريقة لتوليد امواج بالغة القصر شديدة الاثر ، فانصرف عن التفكير في صنع اجهزة تولدها ، الى الاعتماد على الجزيئات ، فللجزيئات اهتزازات تبين احوالها ، وقد يكون بعض هذه الاهتزازات معادلاً لاشعاع الامواج البالغة القصر ، لو كان في القدرة تحويل الاهتزاز الى اشعاع ، فجزء الامونيا مثلاً يبلغ عدد اهتزازاته ، في احوال معينة ، ٢٤ الف مليون اهتزاز في الثانية ، وهذه

(A) « الميزر » مثل « الليزر » تعرب اسم مركب ، صنع من الحروف الاولى من كلمات عبارة انجليزية معناها « تضخيم الامواج البالغة القصر بتهيج التلألؤ (الانبعاث) الاشعاعي » .

الاهتزازات يمكن تحويلها الى اشعاع امواج قصار لا يزيد طول الموجة على سنتيمتر واحد وزين المستمتر .

فقال تاونز في ذاته - لو هيئنا جزئيات الامونيا بدفع طاقة فيها ، من مصدر حراري او كهربائي ، ثم لو عرضنا هذه الجزئيات المهيجة الى تيار امواج دقات ذات تردد كالتردد الطبيعي لاهتزاز جزئي الامونيا ، فماذا يكون ؟

الا يُبحث ، جزئي الامونيا في هذه الحالة الى اطلاق طاقته في امواج دقاتي ؟ وهذه الامواج خليقة حتما بان تصيب جزئيا آخر فتحمله على اطلاق طاقته ، واذن فتتبار الامواج الدقيقة بفعل فعل الباعث على فعل متسلسل ينتهي الى زخة امواج دقيقة ، وكذلك تحول الطاقة التي استعملت اصلا لتحيج الجزيء الى نوع واحد من الاشعاع .

كان هذا هو الراي النظري ، عام ١٩٥١ وفي عام ١٩٥٣ كان تاونز وطلابه قد صنعوا جهازا ، ولد فعلا تيارا من الامواج الدقيقة ، على حسب هذا التقدير ، واطلق على العملية لفظ « ميزر » (الجمع ميزر) وهي الحروف الاولى من كلمات عبارة معناها « تضخيم الامواج البالغة القصر بتجميع الانبعاث الاشعاعي » .

ثم سرعان ما ثبت ان الميزر له منافع متعددة كقياس الزمن قياسا بالغ الدقة ، يفوق في ذلك كل ساعة او جهاز ميكانيكي صنع لقياس الوقت . وقد استعمل ايضا في تجارب علمية دقيقة ، ايدت نتائج تجربة ميكلسن - مورلي عن الاثير ونظرية اينشتاين في النسبية .

ثم استعان تاونز بالتقدم الذي تم في فيزياء الجوامد على يدى شوكلبي وصحبه ، فصنع هو في اواخر العقد السادس وجاراه غيره ، ميازر من مادة جامدة ، مكنته من تضخيم الاشارات الدقات ، الواردة من القمر الصناعي « ايكو » (الصدى) الاول ، وامواج الرادار المرتدة عن سطح كوكب الزهرة .

وحوالي ١٩٥٧ بدأ تاونز يفكر في صنع ميزر يطلق اشعة تحت الاحمر ، او اشعة ضوء ، بدلا من الامواج الدقيقة . فصنع عام ١٩٦٠ جهازه الاول لهذا الغرض - من اسطوانة صغيرة من المياقوت الاحمر ، فكان ذلك هو اول « ليزر » ، ثم تطور .

٥ - الكربون المشع والتاريخ

في الوسع ان تقول ان طريقة التاريخ بالكربون المشع ، عمرها ربع قرن . ولكن منذ الذي كان يستطيع ان يقول في سنة ١٩٤٥ ان الخاطر الذي مرق في ذهن عالم يدعى ويلارد لبي **Willard Frank libby** (١٩٠٨ -) نوبل (١٩٦٠) في جامعة شيكاغو خليق ان ينتهي بعد بضع سنوات وحسب الى قيام هذه الطريقة الجديدة في البحث العلمي وفي التاريخ .

طبعاً ان طريقة لبي في استعمال الكربون المشع في التاريخ ما كانت ممكنة لولا البحوث العظيمة المتصلة في النظائر المشعة التي ترد الى ثلاثين سنة او اكثر قبل دخوله جامعة شيكاغو للعمل في معهد البحوث النووية فيها ، بعد هود منه من الحرب .

اما الاساس العلمي الذي يقوم عليه هذا الاسلوب ، فهو ان لبعض العناصر نظائر مشعة ، والكربون احدها . وفي الهواء الذي يحيط بكرة الارض كربون ، وفي ذرات هذا الكربون عدد من

ذرات كربون مشع تولدت في جو الأرض بفعل الأشعة الكونية وتأثير بعض متبعضات الشمس . فإذا ما دخلت ذرات الكربون - العادية والمشحاة - مع ذرات الأكسجين في تركيب ثاني أكسيد الكربون ، اشتمل التركيب على ذرات الكربون العادى على الأكثر وعلى ذرات الكربون المشع على الأقل الأقل . وهذا المركب - ثاني أكسيد الكربون - تأخذه النباتات من الهواء وتركب منه ومن الماء ، بفعل ضوء الشمس وبواسطة اليخضور المواد الأولى التى تنتهى إلى نشأ وسكر وسلولوس في النبات ثم تدخل انسجة الحيوانات التى تأكل النبات إلى آخر السلسلة المعروفة .

والن نبدأ بكربون عادى ومشع في جو الأرض وننتهي إلى مركبات عضوية في النبات والحيوان أكثر كربونها عادى وقليلة مشع .

ونظير الكربون المشع ، كالنظائر المشعة للعناصر الأخرى ، يشع اشعاعا مستمرا ، ولكن قدرته على الاشعاع تقل رويدا رويدا حتى اذا انقضت ٥٥٦٨ سنة فقد نصف هذه القدرة (أي ان نصف حياته - كما يقولون - مدام ٥٥٦٨) ، والنظائر المشعة الأخرى لكل منها نصف حياة (مختلف) . وبعد انقضاء ٥٥٦٨ سنة أخرى تهبط طاقته على الاشعاع إلى النصف أيضا أي تصبح بعد ١١١٣٦ سنة ، ربع ما كانت عليه أولا ، وهكذا .

فإذا اخذت قطعة من خشب أو عظم أو قرن أو حبة حنطة محفوظة من قديم الزمان أو خصلة من الشعر أو أية كتلة صغيرة من مادة عضوية قديمة أو حديثة كان في الوسخ - اذا توافرت الأجهزة والخبرة التقنية - أن تتبين فيها اشعاع مداخل في تركيبها من الكربون المشع ، ولما كان « نصف حياة » الكربون المشع معروفا ، ففي الوسخ ، بالمقابلة ، ان تعرف متى توقفت المادة العضوية التى هي منها عن اخذ ثاني أكسيد الكربون ، أي ان تحدد الزمن الذى مضى عليها منذ ان كُتبت من الحياة .

هذا هو المبدأ ، ومنذ أن خطر خطاؤه الأول للدالم لبي ، من: تحقيقه وتطوره في مراحل كثيرة، واشتد أقبال عدد من العلماء والمعاهد عليه ، وقد اجدى جدوى عظيمة في دراسة تاريخ البشر القديم، وتاريخ الحوادث الأرضية وبخاصة عصور الجمد الأخيرة ، وتاريخ تكون الأرض والمجموعة الشمسية ، وهو إلى ذلك ، أسلوب جديد يضاف إلى الأساليب والأدوات الكثيرة التى تعين العالم على البحث العلمى .

والاعتماد على الكربون المشع في التاريخ ، هو مثل واحد وحسب على النافع الجيلة التى حققها العلماء في دراسة النظائر المشعة الكثيرة ، وتوليدها ، والانتفاع بها في البحث العلمى - الحيائى والطبى والفسيولوجى والكيميائى كبحت التركيب الضوئى وفى التطبيق العلمى في الطب والصناعة والزراعة وغيرها ، وهى منافع لا تزال تتزايد حتى لقد قال فيها غوردن دين رئيس لجنة الطاقة الذرية الأمريكية سابقا : « ان صفحة النظائر المشعة هي ابهى صفحة في كتاب الدرة . »

٣ - طبائع الأرض

ضرب الرواد منذ أقدم العصور ، في مجاهل سطح الأرض ، فركبوا غوارب البحار ، وصعدوا في منابك الجبال إلى قمتها ، واخترقوا الاذغال وجاسوا خلالها ، وادسوا اللجج في رمال الصحارى ، والزممرير على الجمد إلى القطبين ، وسلكوا المافي عثواصات تحت جمد اجدلها من طرف إلى

طرف ، وغاصوا في المحيطات بأجهزة لم تسزل تزداد تنوعاً واحكاماً منذ عهد تشاولز ويب وأوجيست بيكار Auguste Piccard في المئتين الرابع والخامس من هذا القرن ، فوطاوا المسالك ، وعرفوا صور القارات ومعالها ، ووصفوا الألف من أنواع النبات والحيوان التي لا تكاد تحصى . ومع ما يحيط بأسمائهم ، قدامى ومحدثين ، من هالات المجد والاعجاب ، وعلى ما في منجزاتهم من قيمة عظيمة ، علمية وخلقية ، فإنهم لم يتعدوا فيما فعلوا سطح القشرة الرقيقة لكوكب سيتر ، أتيح للحياة - كما نعرف مقوماتها وأشكالها - أن تنشأ عليها وإن تتطور .

أما قيعان البحار التي تشغل سبعين في المئة من مساحة سطح الأرض ، ومقومات القشرة اليابسة ذاتها ، وما يليها من طبقات حتى مركز الأرض أو قلبها ، والقوى الفيزيائية والكيميائية والحرارية والكهرطيسية المتفاعلة في تكوينها ، فإن المعرفة بها ، ظلت برغم تزايدها ، نزرًا لا يفتني .

ذلك بأن علم الأرض (الجيولوجيا) يُعَدُّ بالقياس إلى علم الفلك الموهل في القدم ، علمًا حديث العهد ، لا يكاد عمره يتعدى مئتي عام . فمُنذ أن أشار الفيلسوف كنط Kant ، في عام ١٧٥٥ إلى أن المجموعة الشمسية (النظام الشمسي) نشأت من سديم ، تعاقب علماء الفلك على وضع نظريات تملل هذا النشوء ، وليس بينها اليوم ، نظرية واحدة متكاملة تحظى بالقبول العلمي العالمي . بيد أنه في إطار هذا البحث الفلكي الدائب ، نشأ « علم الأرض » فعمد أهله إلى دراسة جميع المواد التي تتربك منها الأرض كالصخور النارية والمتحولة والراسبة (ووصف أشكالها ومواقعها ومقوماتها وترتيبها النسبي ، وطبيعة تكوينها ووجوه التفرع التي طرات عليها خلال الدهور ولا تزال تنتابها .

وقد ميّزوا في دراسة قشرة الأرض ، بين أربعة أغلفة : الغلاف الصخري (ليثوسفير) ، والغلاف المائي (هيدروسفير ، والغلاف الهوائي أو الجوي (اتوموسفير) ، والغلاف الحيائي أو الحيوي (بيوسفير) ، وعمدوا إلى استطلاع القوى الطبيعية التي تؤثر في تطور القشرة وأغلفتها ، كالحرارة الجوية ، والضغط ، وكلاهما يزدادان زدياداً مطرداً في الاتجاه من القشرة إلى قلب الكرة ، ويؤثر في أجزاء القشرة فيحركها تحريكاً يشوه شكلها أو يدفعها أو يخفّفها . ومن هذه التغيرات ما هو بطيء يستغرق دهوراً متطاولة ، كتفتت الصخور وانجراف التربة وترسبها وتآكل الشواطئ ، ومنها ما هو سريع وعنيف كالزلازل والبراكين .

فدراسة طبيعة هذه الكرة المتطورة برغم ما يبذل من ثباتها ، واستطلاع تركيبها وتغيره والموامل التي تؤثر فيه التواميس التي تحكمه ، هو موضوع علم الأرض . ولكنه ، باتساع نطاق المعرفة ، وتعدد طرائق البحث ومحطات الأرصاد الثابتة والمتحركة ، أصبح اليوم ، شأنه شأن كل علم آخر تقريباً ، مجموعة من فروع أو علوم ، متخصصة ومتكاملة في آن ، حسب أن نذكر بعضها : علم الصخور ، وعلم طبقات الأرض ، وعلم المعادن ، وعلم شكل الأرض ، وعلم الجهد ، وعلم الآثار المتحجرة ، وعلم الأحوال الجوية ، وعلم المياه ، وعلم المحيطات والأحياء فيها ، وغيرها ، ولكل منها ميدان اختصاصه . وثمة علوم أخرى لازمت هذا التطور ، كعلم الكيمياء الأرضية (جيوكيمستري) ، وعلم الفيزياء الأرضية (جيوفيزيكس) ، وتاريخ نشأة الأرض من حيث هي كوكب سيتر ، وهو يدخل في علم الفلك . ومن هنا ، الميل في العصر الأخير ، إلى إطلاق اسم عام يشمل هذه العلوم وغيرها ما يتصل بها ، فقالوا « علوم الأرض » ، هكذا ورد في كتاب أوجيه ، والبرنامج العلمي لمنظمة اليونسكو ، ومعظم المراجع الحديثة .

وعلى أن الإنسان يطأ الأرض ويسلك أنهارها وبحارها ، ويطلق في هوائها ، ويحاول بالنوم والحفر أن يستطلع ما تخفيه تحت سطحها وبساتها ومائها ، فإنه ظل جاهلاً بكثير من حقائق

تركيبها والقوى الفاعلة فيها ، حتى شجّل العلماء أسلحة ماضية للبحث ، يستعملون بها ، استطلاعاً مباشراً أو غير مباشر ، أغلقتها الأربعة ، وما يليها إلى قلبها على عمق أربعة آلاف ميل ، فتراهم يدرسون الحقائق المتوافرة من رصد الزلازل والبراكين ، وأحوال الجو والماء ، وتباين فصل الجاذبية ، وتأثير المد والجزر ، وتحليل الرجم والنيازك ، وأبار البحث العميقة في اليابسة وقيعان البحار ، والإفادة من الحقائق المتراكمة المستمدة من أنفاق السكك الحديدية وآبار النفط ومناجم الفحم والمعادن وأجهزة السواير الفضائية والاستماعة بطريقة الكربون المشع .

ولما كان هذا النشاط عالمي النطاق ، متعدد النواحي والمراكز يقبل عليه الوف من الباحثين ، لم يكن بد من أرساء التعاون عليه ، بين علماء الدول المختلفة . ومن أجل ذلك قامت فكرة السنة الفيزيائية الأرضية (الجيوفيزيائية) الدولية ، منذ عام ١٩٥٠ ، وتم الاتفاق على البدء في تنفيذ برامج أرصادها وبحوثها ، في منتصف عام ١٩٥٧ ، خلال ثمانية عشر شهراً إلى آخر ١٩٥٨ على أن تشمل استكشاف الفضاء القريب من الأرض بالإضافة إلى المناطق القطبية واتساع الجهد وطبقات الهواء وغيرها ، ثم ممدت . ولعل النجاح العلمي والتعاوني الذي أصابته قد جعلها نهجا مستمرا ، ومثالا للتعاون العلمي العالمي ، في ميادين أخرى ينبغي في إعلان « عقد علم المياه » (١٩٦٥ - ١٩٧٥) وإنشاء اللجنة الدولية لعلوم المحيطات .

وقد خصصت فترة معينة ، تبدأ في عام ١٩٦٧ ، لدراسة ، سطح الكرة الأرضية ، إلى عمق ٦٠٠ ميل ، وأطلقوا عليها وصفاً يدل على غرضها فقالوا « المشروع الدولي لدراسة الوشاح الأعلى » (١) للأرض . وقد تضمن برنامج اليونسكو المقدم للمؤتمر العام الثالث عشر (١٩٦٤) فصلاً في باب العلوم الطبيعية عنوانه « فيزياء قشرة الأرض » فأقرّح الوفد السوفيتي إضافة لفظي « والوشاح الأعلى » فوافق المؤتمر .

والحقيقة أن البحوث الحديثة في علوم الأرض ، قد أفضت إلى أن كرة الأرض مؤلفة من طبقات كروية متمركزة حول قلب الكرة ، ومركبتين مواد مختلفة أقربها إلى قلب الأرض اكتنفا ، وأبعدها عنه ، أقل كثافة . وقد تبينوا بالاعتماد على الأمواج الموجهة صوب قلب الأرض ، وارتدادها ، على زوايا وطاقت متفاوتة ، أن هناك تميزاً واضحاً بين كل طبقة والطبقة التي عليها ، وفي الانتقال من طبقة إلى طبقة ، يطرأ تغيير يذكر على الخصائص الفيزيائية للمواد التي تتألف منها هذه الطبقات .

وصفوة هذه الدراسات تدل على أن هناك :

أولاً - طبقة سطح الأرض التي يطلقون عليها وصف « قشرة الأرض » أو « القشرة » وحسب . وهي ذات سماكة متفاوت بين نحو ثلاثة أميال إلى خمسة أميال تحت قعر المحيط (١٠) ونحو

(٩) لامي أحمد عند اهتمامه الكريم بكتابي « العلم الحديث في المجتمع الحديث » لاني استعملت كلمة « وشاح » بدلا من « القشرة » ص ٦٥ - ٧١ قلنا منه اني فكتبت ايل الى التمس الادبي على النقة العلمية ، ولو انه قرأ الفصل ولم يكتف بالعنوان ، لعرف الفرق بين « القشرة » و«الوشاح » في هذا الصدد .

(١٠) هذه الرقة النسبية ، بين قعر المحيط والحد الأدنى لقشرة الأرض ، ليست العلماء إلى حل آبار حيلة ، هناك ، هي أن يبنوا من الحد الأعلى للوشاح ، ١٣١ استعملهم الأجهزة وأحوال البحر .

عشرين الى خمسة وعشرين ميلا بين اعلى اليابسة واسفلها . وفي القشرة شروخ أو صدوع بعضها أخذ في الانضغاط والبعض الآخر في الانفراج ، وفي جوارها تقع معظم الزلازل ، ومن خلالها انبثقت حمم في عصور غابرة فصار بعضها جزائر .

ثانياً - يلي القشرة ما أطلق عليه لفظ « الوشاح » ، وهو طبقتان ، أداهما الى اسفل القشرة اسمها « الوشاح الأعلى » ، والاخرى تسمى « الوشاح الأدنى » . وتقدر سماكة اولاهما بنحو ٦٠٠ ميل (من هنا ورود هذا الرقم في المشروع الدولي الذي سبق ذكره) ، وأما سماكة ثانيتهما فتقدر بـ ١٢٠٠ ميل . وموجز ما يعرف عنهما ، بالإضافة الى سماكتهما ، أن مادتهما أكثر من مادة القشرة وحرارتهما أعلى ، وازمعدل الكثافة والحرارة يزداد - على تفاوت - ازديادا مطردا في اتجاه قلب الكرة (١١) ، وأن في مادتهما غير المستقرة ، تحتشد مقادير عظيمة من الطاقة ثم تنفثت انفثانا عنيفا فتحدثت الزلازل والبراكين .

ثالثاً - داخل هذه الطبقات الكروية الثلاث (القشرة والوشاحين وسماكتها مما نحو ١٨٠٠ ميل) يقع قلب الكرة وهو مؤلف من طبقة كردية سماكتها ١٤٠٠ ميل ، وكرة داخلية نصف قطرها ٨٠٠ ميل . وعلى ما يعترض استطلاع القلب استطلاعا علميا وافيا من صعب ، فان مؤدئ الرأي الغالب عند العلماء ، أن مادة القلب منصهرة ، كثيفة ، ثقيلة ، ومؤلفة من حديد وبعض النكل وربما فلزات مماثلة ، وأن حرارته تبلغ بضعة آلاف درجة مئوية .

وقد أفضت البحوث التي دارت خلال فترات البرنامج الفيزيائي الأرضي ، واستطلاعات السواير الفضائية ، الأمريكية والسوفيتية ، الى كشوف ونتائج متعددة ، ذات شأن عظيم ، نكتفي بذكر بعضها :

أولاً - كشف في المحيط الهادئ قرب خط الاستواء نهر عظيم يجري شرقا في المحيط ، طوله ٣٥٠٠ ميل ، وعرضه ٢٥٠ ميلا وعمقه تحت سطح الماء بين ١٠٠ قدم و ٨٠٠ قدم ، فهو شبيهة بمجرى « تيار الخليج » الذي يبدأ في خليج المكسيك ويجرى في المحيط الأطلسي شرقا في شمال الى غربي الجزائر البريطانية وما يليها .

ثانياً - ظهر من الاعتماد على مكتشفات الكواكب الصناعية ، أن بين الأرض وزحل شبةا على خلاف . فتوكب زحل له حلقات ثلاث رقائق ظهر في إبهتها في مرقب غير كبير ، وهي مؤلفة من دقائق عينية وأخرى أكبر منها . وأما الأرض فتحيط بها حلقة ، لا ترى ، مؤلفة من كهريات ونوى ذرات وبروتونات ، تتحرك بسرعة فائقة ، وتعرف هذه الحلقة باسم نطاق **Van Allen** (الأمريكي) الاشعاعي وأحيانا تنسب الى **فرونوف** (السوفيتي) ولكن العلماء اتفقوا في أوائل العقد السابع على أن يطلقوا عليها اسم « الفللاف المغنطيسي » مجازاة لأسماء الأغلفة الأربعة التي تقدم ذكرها ، ذلك بأن حقل الأرض المغنطيسي المسند الى ما هو حادث في جوف الأرض ، يجذب هذه الدقائق ، فيتكون في الأعالي فوق منطقة خط الاستواء نطاق اشعاع عالي الطاقة ، يحيط

(١١) كبراد الحرارة بتقدر ٢٠ درجة مئوية كلما ازولان السطح نحو اللب صالة كيلومتر .

بالأرض ، ويتخذ شكل قبتين عاليتين على جانبي الأرض ، فوق خط الاستواء ، ثم تنحدر مقوماته مدوامة وفق الخطوط المغنطيسية نحو القطبين .

ثالثاً - علمنا اساتذتنا في الفلك والجغرافية أن الأرض جسم كرواني أي أنه شبيه بكررة مسطحة قليلا عند القطبين . ولكن يبدو أن بعض النتائج المستخلصة من دراسات السنة الفيزيائية الأرضية وأرصاها ، قد تقتضي تعديل بعض الآراء أو الحقائق السابقة ، إذ يظهر أن شكل الأرض يدنو قليلا من شكل ثمرة الإجاص المتكونة لابلالة الاستطالة ، وأن القطب الشمالي يقع عند جلع الثمرة وأن القطب الجنوبي أدنى إلى التسطح . وقد زاد الأمر تعقيدا ما ذهب إليه عالم في مرقب الفيزياء الفلكية في المعهد السمسوني في مطلع عام ١٩٦١ بعد دراسة الأرصاد التي قامت بها أجهزة الكوكبين الصناعيين فانغادراول والثاني من أن خط الاستواء ليس دائرة صحيحة ، بل هو اهليلجي الشكل .

رابعاً - لا يقتصر وجود كتل الجبال على سطح اليابسة ، بل هناك مرتفعات متطاولة وأودية ، في قيعان البحار كشفت قبل السنة الأرضية الفيزيائية ، ولكن الدراسات التي تمت في خلالها ، أبدت وجودها وحددت مواقعها تحديدا دقيقا في مواقع مختلفة، ويثبت أن صخور جبال المحيطات ، ليست بالغة القدم ، بمعايير علوم الأرض ، وأن معظمها من الالة (صخور نارية) نشأها طبقة رقيقة ، مؤلفة عادة من صخور ترسية . وقد أفضى تأييد وجود هذه الشقوق والمرتفعات البحرية إلى القول بأن الأرض آخذة في التمدد ، وأن القارات كانت فيما مضى أقرب بعضها إلى بعض مما هي الآن ، كما قال رجنر منذ نحو نصف قرن .

خامساً - أن المناطق القطبية ، يا بسة وبحراً ، تغطيها طبقة كثيفة من الجمد ، ولكن بحوث السنة الأرضية الفيزيائية - وبخاصة رحلتا الفواصتين الأمريكيتين نوتيلوس وسكيت - تحت جمد المنطقة المتجمدة الشمالية ، دللت على أن مدى هذا الغطاء وسماكته أعظم مما كانا في التقدير ، وقد تزيد سماكة الجمد في القارة المتجمدة الجنوبية على ميلين ونصف ميل . وقد عنى علماء الجمد بحفر آبار عميقة في جزيرة نرينلندا والقارة المتجمدة الجنوبية ، فاستخرجوا منها أعمدة طويلة من الجمد ، وجدوا فيها فقائيع هواء وبقايا حيوانات حبست فيها وطمرت منذ ألف عام أو أكثر ، فالقى ذلك ضوءاً على الأحوال التي كانت سائدة في الموقعين عندما بدلت طبقات الجمد في التكون .

ويبلغ جمد القارة المتجمدة الجنوبية ، أسمكه ، في مركز القارة حول القطب ، إذ يكون ركام جمد كالجبل يبلغ من الزنة ميلفاً كافياً لخفض مستوى اليابسة تحته .

فعلوم الأرض ، ميدان واسع تتأزر فيه جميع العلوم الطبيعية ، النظرية والتطبيقية ، لتزودنا بصورة متكاملة ، لهذا الكوكب السيَّار ، مئوى الأحياء ، كما نعرفها ، من أدناها إلى أعلاها في هذا الكون .

الباب الثاني

علوم الحياة

١ - تطور أساليب البحث

كانت دراسة الجسم الحي ، تقوم حتى عهد غير بعيد ، على طريقتين غالبتين ، أحدهما **المجهر والثانية التحليل الكيميائي** . فالجهر يتيح للباحث أن يرى تفاصيل أدق الوفا الأضعاف مما تستطيع العين المجردة أن تراها . ومع ذلك فأصغر كتلة من المادة الحية ، في وسع الباحث أن يراها على شريحة المجهر ، تمتد الوفا من اللرات من طرف الى طرف ، وتحتوى في طولها وعرضها وسماكتها مهما يصغر حجمها ، على الوفا الملايين من اللرات . فالجهر غير قادر أن ينبئنا بكيفية ترتيب اللرات في تلك الكتلة لصغيرة . أما التحليل الكيميائي فيبين لنا المركبات الكيميائية التي يكون منها الجسم ، والعناصر التي تتألف منها هذه المركبات ، وهي على الأكثر الكربون والأكسجين والنيتروجين والهيدروجين مع مقادير قليلة من عناصر أخرى كالنيتروجين والفسفور التي لها شأن عظيم في بعض المركبات الأساسية ، ثم اللرات (١٢) ضئيلة جدا من العناصر التي لا غنى عنها للحياة (كمنصر البورون في نمو الطماطم والبطاطس) . وفي وسع علماء التحليل الكيميائي أن يفتتوا المادة الحية الى قطع أو تنف مؤلفة من مجموعات من اللرات أى الجزيئات ، وأن يستخرجوا كيف تترايط اللرات فيها بعضها ببعض بروابط كيميائية ، وأن يعزلوا بعض الجزيئات الكبيرة التي تدخل في عمليات الجسم الحي الكيميائية وأن يتعرفوا الى حد ما على وظائفها .

كانت هذه الحال هي الحال الى قبل ثلاثين سنة أو نحوها . ثم طرات أربعة أساليب جديدة على البحث ، جميعها أجبت جدوى عظيمة على التوسع والتعمق في دراسة الأجسام الحية . أما أولها **فالمجهر الكهربى** ، المعتمد على الكهبريات ، اعتماد المجهر المألوف على أمواج الضوء ، فصار في الوسع ، استنادا إليه ، الحصول على تفصيل أكمل وأدق لدقائق الجسم المعروض للتكبير . فهو - في قدرته هذه - بالقياس الى المجهر الضوئى المألوف ، كالمجهر الضوئى المألوف بالقياس الى العين المجردة . ففي وسع أن يتبين عناصر التركيب في جسم يعتد عشرات من اللرات من طرف الى طرف ، كما يتبين المجهر المألوف جسم يعتد الوفا من اللرات . وأما الاسلوب الثاني فهو **التحليل بالأشعة السينية** (١٣) ، وأساسه دراسة ترتيب اللرات في جسم ما - وبخاصة البلورات - بمراقبة الطريقة التي يشتت بها هذا الجسم الأشعة السينية الواقعة عليه والنافذة منه على شكل بنسور ويدرس . ومع أن التحليل بالأشعة السينية بدأ منذ نصف قرن أو أكثر قليلا ، فإن الخبرة المتراكمة وتحسن الوسائل والأساليب التقنية في استعماله وطوره الأساليب والحواسيب الكهربائية ، أفضت في العهد الأخير الى تحليل تركيب اللرات لا في البلورات المنتظمة البنيان وحسب ، بل في أجسام أخرى غير منتظمة البنيان ، ولعل أشهر مثال على ذلك جزيء البنسلين المركب من نحو مئة ذرة . ومنذ عهد قريب تمكن العلماء بالاعتماد عليها ، من تحليل

(١٢) سميت الآن على « آلة » أى بقية شعرة (مichel lepit ، مادة الف) .

(١٣) يعود مبدأ التحليل بالأشعة السينية على الأكثر الى فون لاو von Laue (اللاتى) ١٨٧٩ - ١٩٦٠ ، نويل (١٩١٤) ، وإلى وليم براج وابنه لورنس Bragg (الانجليزى) ١٨٧٢ - ١٩٤٢ ، و ١٨٩٠ - نويل (١٩١٥) وهما - الأب والابن - الوحيدين في تاريخ جوائز نوبل اللذان نالا كتابا وبان جائزة نوبل معا ، وكان عمر الابن يومئذ ٢٥ عاما .

مواقع الذرات في جزيئات ضخمة بحتوى الجزيء منها على الوف الذرات ، وقد مهد هذا أو قد يهد لصنعها بالتأليف الكيميائي في المخبر والصنع .

أما الأسلوب الثالث فهو الاعتماد على ذرات العناصر المشعة . في استطلاع أسرار لا يتبينها المجهز المألوف ولا المجهز الكهربائي ، ولا تكشف عنها الأشعة السينية ، وقد أطلقوا عليها باللغة الإنجليزية لفظي (tracer atoms) ورائان نعيش عنها باللغة العربية منذ عشرين عاماً بلفظي « الذرات الكاشفة » . وأصل هذه الأداة الجديدة في البحث العلمي ، والعلاج الطبي أيضاً ، يرتد إلى كشف تم « مصادفة في سنة ١٩١٣ ، ولم يأت له سوى نفر قليل من العلماء . فقد وجد باحثان أن الخواص الكيميائية لمادة راديوم (وهي مشعة) لا تختلف عن الخواص الكيميائية لعنصر الرصاص ، أي أن الأول نظير (١٤) الثاني . فإذا مزج قليل من المادة الأولى مع كثير من المادة الثانية تعلم بعد ذلك فصل أحدهما عن الآخر بآلية وسيلة كيميائية معروفة . فافضى هذا الكشف على مراحل ، إلى ابتكار الطريقة التي وسعت بلفظي « الذرات الكاشفة » . والعناصر أما مشعة بالطبيعة كالراديوم ، أو يستحدث فيها الإشعاع . فإذا اخترت عنصر الصوديوم ، وصنعت منه نظيراً مشعاً ، أي إذا استحدثت الإشعاع فيه لأنه غير مشع بالطبيعة ، ثم إذا مزجت قليلاً من ذرات النظير المشع بكثير من ذراته الموهودة ، غير المشعة ، وادخلت هذا المزيج في تركيب مع عنصر الكلورين ، لتصنع منه كلوريد الصوديوم أي ملح الطعام ، ووضعت هذا الملح في طعام فأر أو أرنب أو إنسان ، صار في وسعك أن تقتنى مسار هذا الملح منذ أن يتناول الجسم الحي الذي دخل هذا المركب في طعامه . ذلك لأن ذرات الصوديوم المشع ، على قلتها في هذا المركب ، تتم على نفسها ، بما تطلقه من إشعاع ، فترصد بأجهزة خاصة بذلك ، فتبتدى المسالك التي يسير فيها هذا الملح في الجسم الحي . ولتمثل آخر . فقد وضعوا في اللبن الطيب فصفروا يحتوي ذرات نظير مشع للفسفور ، ثم قدم اللبن للجرذان ، فشرته ، وسار في أجسامها ، فتنبع العلماء سيره فيها حتى انتهوا إلى ميناء أستانها واستقر فيها . ثم أن النظرير المشع للبود ، مكن العلماء من تتبع مسيره في الجسم إلى الفدة الدقيقة .

فالذرات الكاشفة أداة للبحث كالمجهر والرقب ، وهي بالإضافة وسيلة للعلاج . لأنها قد تنفذ إلى أعضاء أو أنسجة في الجسم (كالفدة البرقية مثلاً) ، بتعلم على الأشعة الوصول إليها ، أو قد تمر ، في طريقها إليها ، بأنسجة تتأثر بها تأثيراً مؤذياً . ومنذ أن تم العلماء إطلاق الطاقة الذرية أو النووية - وهو أصح - صار في وسعهم أن يصنعوا مثلاً من النظائر المشعة ، مؤلفة من عناصر غير مشعة بطبيعتها ، وذلك بجعلها هدفاً للترنونات المتوافرة في الأفران (المغاطلات الذرية) . وعلى هذا النمط صنعوا نظائر مشعة للصوديوم والكبريت والكتسيوم ، والكلورين ، والنحاس ، والكوبلت ، والذهب والحديد ، والزئبق والفضة وغيرها .

وأما الأسلوب الرابع ، فهو الفرق اللونى (وصف التلون ، قاموس حي) المعتمد على الورق النشاف ثم على غيره من المواد . وقصة كشفه وتطوره من روائع استنباط الوسائل والأساليب الجديدة للبحث العلمي . فقد عني العالم الألماني ريتشارد ويلستاتر Richard Willstätter (١٨٧٢ - ١٩٤٢ ، نوبل ١٩١٥) بأصباغ النبات ، لسببين ، أولهما لأن الخيضور

(١٤) isotope وضع اللفظ العربي ، يتقو بصروف واستعمله في المصطلح في العقد الثاني من هذا القرن ، وترجمه : عنصران (أو أكثر) يختلفان ولذا ذرياً وتشابهاً في خواصهما الكيميائية ولعل أشهر الأمثلة على ذلك كربون ١٢ وهو الكربون المألوف (غير مشع) والكربون ١٤ وهو الكربون المتشح المشع في التاريخ . كلاهما كربون . ولكن وزنيهما اللذين مختلفان ، فالتاني « نظير » الأول .

(الكلوورفيل) هو الوسيلة التي تحيل طاقة الشمس الى مواد غذائية بفعل التركيب الضوئي، وثانيهما أن هذه الأصباغ تكون مجموعة معقدة من مواد متشابهة ، فالبحت عن طريقة علمية لفصل احدها من الآخر ، كان تحديا علميا أخذاً وصيراً في آن . وكان العالم الروسي **ميخائيل تسفييت** قد ابتكر طريقة التصوير اللوني ، فلم يأنه لها أحد ، أو قل من اطلع عليها لأنها نشرت باللغة الروسية ، فارتدت اليها فلستانر واشترى لمع تلميذه وتشرد **Richard Kuhn** النمساوي الألماني (نوبل ١٩٣٨) في تطويرها ، وأخيراً عمد اليها **آرتشر مارتن Archer J. P. Martin** (١٩١٠) و**تشرد سنج Richard L. M. Synge** (١٩١٤) ، وكلاهما كيميائي حيائي انجليزي (نوبل ١٩٥٢) ، فخطوا بها خطوة أخرى موفقة . لاشتداد حاجتهما يومئذ للتفريق بين الأحماض الامينية المشابهة وفصل (أو فرز) أحدهما عن الآخر .

فقد اخذ مارتن صفحة من الورق النشاف، ووضع عليها قرب حدها الأدنى قطرة من خليط من الاحماض الامينية ، وتركها حتى جفت . ثم غمس الحد الأدنى الورق النشاف في محلول خاص ، فامتص الورق هذا المحلول ، الذي اخذ يصعد فيه رويدا رويدا بالجاذبية الشعرية ، فتبين أن الاحماض الامينية تصعد مع هذا المحلول ، ولكن معدل صعود أحدها مختلف عن معدل صعود الآخر . ومن ثم عمد الى وسائل أخرى لتبين مواقع كل منها ، وثابت ذلك بالمقارنة مع نماذج معروفة له ، ثم تصديق مقاديرها .

وقد تم وضع هذه الطريقة عام ١٩٤٤ فاستعملت في استطلاع أحماض امينية معينة في جزيئات البروتين ، ثم استعان بها **فردريك سانجر Frederick Sanger** (١٩١٨ -) نوبل (١٩٥٨) في تحديد ترتيب هذه الأحماض في جزيء الانسولين ، وبعد ذلك اعتمد عليها **ملفن كالفرن Melvin Calvin** (١٩١١ -) نوبل (١٩٦١) وعلى اللوات الكاشفة دراسة التركيب الضوئي .

وكذلك تلاحقت هذه الأدوات العلمية الأربع ، بفروعها ، فقد بلغ المجهر الكهربى من قوة «الحل» التصويرى « ميلفا يمكن الباحث من ان يرى في الصور ، تفاصيل التركيب في مركبات مؤلفة من الوب اللوات . وتمكنت طريقة التحليل بالأشعة لسينية من بيان كيفية ترتيب اللوات في قطع من المادة الحية في حجوم الجزيئات الكبيرة ، واسمفتها كليهما « اللوات الكاشفة » والفرز اللوني بالورق النشاف ، وغيرها فولدت طائفة من الفروع الجديدة لعلوم الحياة ، في طلبتها الكيمياء الحياتية وعلم الحياة الجزيئي ، وقد وصف ثانيهما بأنه وليد اندماج بين علوم الحياة والفيزياء والكيمياء ، وبأنه مدخل جديد لاستطلاع خفايا تصرف المادة الحية . فافضى هذا التقدم الى معرفة أوفى وأدق بمقومات المادة الحية .

كل مادة حية مؤلفة من خلايا وبإسقاط الأحياء مركبة أجسامها من خلية واحدة (المتصورة أى الأميبا) ، وفي تدرجها من البساطة الى التعقيد يتزايد عدد الخلايا وانواعها المتخصصة التي لها وظائف خاصة تؤديها في الجسم . والخلية داخل جدارها أو غشائها مكونة من البروتين على الأكثر ، والبروتين مؤلف من أنواع متباينة من الجزيئات الضخمة ، كل منها مكون من عدد من اللوات قد يبلغ الالوف ، ولكل نوع وظيفة خاصة في العمليات الكيميائية التي تتم في الخلية الحية . وفي قلب هذه الكتلة من البروتينات نجد نواة الخلية ، مركز التوارث فيها . فكان هذه النواة تحوى كتابا يتضمن تعليمات تكوين الخلية وتصرفها وتوارث خصائصها . والنمو يتم بانسطار الخلية الى خليتين ، وعندما يحصل هذا الانسطار ، فكانما نواة الخلية تطبع نسختين طبق الأصل من هذا الكتاب وتعطي نسخة الى كل من الخليتين الحاصلتين من انسطار الخلية الأصلية .

وقد تمكن العالمان **كريك وواطسون** (نوبل ١٩٦٢) من جامعة كمبرج ، من التوصل الى معرفة ترتيب اللرات في الحمض النووي (الحمض النووي) المحتوى على هذه التعليمات ، واستطاداً لما فعله صار في وسع علماء الوراثة ان يتصوروا كيف يتفصل كتاب التعليمات (أي صيغة « شفرة » الوراثة) الى كتابين ، اي (كيف تتنقل الصفات والخصائص الوراثية من سلف الى خلف . ويظهر ان الحمض النووي (النوكلييك هذا) مؤلف من سلسلتين متجعتين متعاقتين من ذرات تكمل احدهما الاخرى ، وانهما تنفصلان عند الانشطار فتذهب احدهما الى كل من الخليتين الحاصلتين من الانشطار .

ب - الخلية والنواة

تجمل الفقرة الأخيرة السابقة فحوى ما زخرت به علوم الحياة من تطور عظيم حديث ، فلا بد من شيء من المقارنة والتفصيل ، حتى نستبين مدى التقدم الباهر الذي تم في العقود الأخيرة من السنين .

في الفترة الواقعة بين **كارلوس لينيسوس الأسوجي** Linnaeus Carl (١٧٠٧ - ١٧٧٨) و **جريجور مندل** الراهب الأغسطيني « ولد في سيليزيا وهي جزء من تشيكوسلوفاكيا الآن) (١٨٢٢ - ١٨٨٤) كانت عناية علماء الحياة ، متصرفة على الأغلب الى وصف الأحياء وخصائصها البارزة البادية وتصنيفها ، كما فعل لينيسوس ومن تلاه ، ثم الى دراسة مبادئ تطورها على الزمن وأساليب هذا التطور ، كما فعل **تشارلز داروين** (١٨٠٩ - ١٨٨٢) و **الفرد ولأس** Alfred Russel Wallace (١٨٢٣ - ١٩١٣) ومن جوارهما . وشهد النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، بين المكتشفات الحياتية الخطيرة التي شهدتها ، أرساء نظرية « الخلية » على يدى **ماتياس شليدين** Matthias Jakob Schleiden ، الألماني (١٨٠٤ - ١٨٨١) في النبات ثم على يدى **تيودور شفان** Theodor Schwann الفسيولوجي الألماني (١٨١٠ - ١٨٨٢) في الحيوان ، اذ بينا أن أجسام النبات والحيوان مؤلفة من خلايا ، فهي اللبنيات الأساسية في بناء الجسم الحي ، ثم تعاقب على التوسع فيها وهبط من العلماء ، حتى لعدمت نظرية الخلية ، مرحلة خطيرة في تقدم علم الحياة ، كالتنظيرة اللرية في علم الكيمياء . ثم جاء **جريجور مندل** فاستكشف المبادئ الأساسية للوراثة ، في حديقته ديره في مورافيا ، اذ زواج بين أجيال متعاقبة من نبات البسلة ، وخرج من تجاربه هذه بان الخلف يرث خصائصه من السلف وفقاً لصيغة رياضية لاخطية . فقد زواج بين نبات بسلة أحمر الزهر ، وآخر أبيض الزهر ، فجاء النسل أحمر الزهر كله . ثم زواج بين نباتات هذا الجيل الثاني ذته ، فاذا ثلاثة أرباع النسل أحمر الزهر والربع الرابع أبيضه . فاتهى مندل الى القول بان في الخلايا عوامل وراثية من نوعين : أحدهما غالب والثاني مغلوب وأن عامل الوراثة للون الأحمر في هذا الزهر هو عامل وراثي غالب ، وأن عامل الوراثة للون الأبيض فيه هو عامل وراثي مغلوب .

وقد نشر مندل دراسته عام ١٨٦٦ في أعمال جمعية التاريخ الطبي في برن ، فلم يلتفت اليها أحد .

وفي مستهل القرن العشرين (١٩٠٠) ، حصل توافق عجيب في تاريخ العلم ، اذ وفق ثلاثة علماء في هولندا (**ده فريز**) ، وألمانيا (**كوثل**) ، والنمسا (**تشميرهاك**) ، الى استكشاف المبادئ التي كان مندل قد سبق الى كشفها ، وإلى نفوذ الفكار من دراسته المعنورة ، فاقروا له بالسبق ، وصارت هذه المبادئ الأساسية في علم الوراثة ، مشهورة بقوانين مندل ، وكذلك ولد علم الوراثة في بداية هذا القرن .

وما أن استقرت مبادئ الوراثة المنديلية على أركانها ، حتى توالى المكتشفات التي قلت علم الحياة ، من صفته الكلاسيكية - صيغة الوصف والتصنيف ومظاهر التطور العضوى وطرائقه والخلية في مجلها - إلى علم الحياة الدقيق أو المجهرى الذى ينصب على استكشاف ما فى الخلية وبخاصة فى نواتها ، من جسيمات وجزيئات وتركيب كل منها ووظيفته .

راقب خلية حية بالمجهر الضوئى ، تجد فيها مادة فى حركة وتضرب لا يكفان ، ففى داخل جدار الخلية أو فضاءها ، مادة مائعة محببة تزداد تكاد تكون شديدة . هذه هي الجيلة أو المادة الحية الأساسية أو الأولى (البروتوبلازمة) من كلمتين يونانيتين - بروتو ومعناها الأول ، وبلاسو ومعناها شكل) . وقد ظن الفسيولوجى البوهيمى **پوركنجى** (١٨٧٨ - ١٨٦٩) الذى صاغ هذه الكلمة عام ١٨٣٩ وخلق ذكره بصوغها ، أن الجيلة هي مادة الجنين فى البويضة المخضبة ومن هنا كلمتا « الشكل الأول » ، ولكن جاءت بعدة ثلثة من العلماء ، أطلقوها على مجمل المادة الحية فى الخلية . وقد أدرك علماء جيلة الخلية (سيتولوجيست) أن الجيلة ليست مادة واحدة ، فعلى الرغم من حركتها الدائبة ، كان فى وسعهم أن يروا فيها أجساما دقيقة على جانب كبير من الثبات ، وفى طلبها ، فى مركز الخلية أو قربه ، كتلة من المادة كروية أو بيضوية ، تبدو ككثف مادة مما حولها ، فاطلقوا عليها وصف « النواة » ، وعلى سائر مادة الخلية داخل الغشاء كلمة جيلة الخلية (سيتوبلازمة) . ثم بازدياد قوة المجاهر ، تبينوا فى داخل النواة كرية داخلية اسموها « نوية » (نيوكليولوس) ، ثم ظهر أن فى النواة عقائد من الأجسام الدقيقة مصفوية الشكل اسموها صبغيات (الفرد صبغى) أو صبغية = كروموسوم ، كروموسومات) ، فأكبر **توماس هنت مورجان** Thomas Hunt Morgan (١٨٦٦ - ١٩٥٩ ، نوبل ١٩٣٣) عالم الحياة الأمريكى على إجراء التجارب على ذباب الفاكهة (دروسيفلا) لاستطلاع أسرار تركيبها وفعلها ، فبين أن الصبغيات تحتوى عوامل الوراثة التى أشار إليها مندل ، فاطلق على كل عامل منها لفظ جين (gene) أو جينة (نعرها ونجمها على جينات) . فالخلية تحتوى فى نواتها على الصبغيات ، والصبغيات سلاسل من دقات أو حبيبات ، هى الجينات أو عوامل الوراثة . ولكل نوع من أنواع الأحياء عدد خاص به من الصبغيات فى نوى الخلايا . ففي الخلية من خلايا الجسم البشرى ستة وأربعون (٤٦) صبغيا ، يستثنى من ذلك نطفة الأنثى أى البويضة وهي خلية التناسل فى الأنثى ونطفة الذكر أى الحي المنوى . فعدد الصبغيات فى كل منهما ، هو ٢٣ لا ٤٦ أى نصف مددها فى سائر خلايا الجسم . وسبب ذلك أن خلايا الجسم (عدا خلايا التناسل) تتكاثر بالانشطار فينشطر فيها كل صبغى شطرين ، فيصير فى كل من الخليتين الناتجتين من الانشطار ٤٦ صبغيا وهكذا . أما فى حالة بويضة الذكر أو الحي المنوى بالبويضة ، فتتشأ خلية جديدة واحدة فيها من الذكر صبغياته الثلاثة والعشرون ، ومن الأنثى صبغياتها الثلاثة والعشرون ، فإذا الخلية الجديدة فيها ٤٦ صبغيا وهو عدد الصبغيات الخاص بالبشر . ومن هذه الخلية المولدة من إخصاب البويضة بالحي المنوى ، تتكاثر الخلايا بالانشطار والتنوع حتى تصير الجنين . وهذا الانشطار يطلقون عليه تصير الانتسام الخلوى أ ميتوسس mitosis) وهو يصح على جميع خلايا الجسم ما عدا الخلايا التناسلية فى الذكر والأنثى ، إذ يطلقون على انشطارها لفظ الانتسام المنصف (حتى) (١٥) « مايسس Meiosis » وهو يجرى على نمط آخر ينتهى إلى كون كل من الخليتين التناسليتين فى الذكر والأنثى تحتوى على نصف (٢٣) عدد الصبغيات الخاص بالبشر (٤٦) .

والصبغي مؤلف من سلسلة من الجينات كل منها عامل وراثي ، وهي متباينة الأشكال وتصف في جيلين يكادان أن يكونا متوازيين في تجمعهما ، فكان كلا من الصبغيات عقد خرزاته هي الجينات كل جينين متقابلين في الجلبين المتوازيين ، أحدهما وارد من الأم والآخر من الأب ، وكل زوج منها (بين غالب ومغلوب بحسب وصف مندل) مردّ صفة من الصفات التي تورث كزرقة العينين أو عدد أصابع اليد . ولكن هناك صبغي واحد في مجموعة صبغيات نطفة الذكر ، يقرر جنس الجنين المتولد بتكالر البويضة المخصبة . وقد يكون هذا الصبغي صبغي' X أو صبغي' Y . وأما بويضة الانثى المتولدة في مبيضاها ، فتحتوي بين صبغياتها على صبغي X دون الآخر . فإذا اتفق أن الحي النوى الذي تلقح البويضة كان يحتوي بين صبغياته على صبغي X أصبحت البويضة بعد تلقيحها تحتوي على صبغي XX فالجنين جنين أنثى . وأما إذا كان الحي النوى الذي يلقح البويضة محتويابين صبغياته على صبغي Y فالبويضة الملقحة تحتوي على صبغتي YX وإذا فالجنين جنين ذكر . وكذلك تكون الانثى ، في جهاز وراثتها ، ناقلة لصبغي' X والذكر ناقلا أما صبغي X وأما صبغي' Y . ولا يقتصر اثر هذين الصبغيين التناسليين على تحديد جنس الوليد ، بل أن جيناتها ، تحدد أيضا الخصائص الوراثية للذكر والانثى .

وكان مورجان وغيره قد بينوا في بحوثهم ، أن واحدا أو آخر من الجينات قد يخرج على تركيبه السوى ، أو يكون معيبا ، فيحدث تحولا فجائيا أو صفة غير سوية تورث ، ولكن لم يتمكنوا حتى أواخر العقد الثالث من معرفة أية قوة خارجية تستطيع أن تحدث تغييرا في تركيب الجنين ، بحيث يستحدثون بوساطتها - إذا عرفوها وجاروها - خصائص جديدة ، حسنة أو سيئة ، يمكن توريتها . ولكن **هرمان ملر Hermann Joseph Muller** (١٨٩٠ - ١٩٦٧ نوبل ، ١٩٤٦) أثبت قبيل أواخر العقد الثالث من هذا القرن أن الأشعة السينية تحدث مثل هذا التأثير في تركيب الجينات أي سبب تحولات فجائية تورث كذلك التي كان ده فريز وغيره قد بينوا أنها أساس التطور العضوي ، أي انه مهتئ للتدخل الانساني في طبائع الوراثة . ومن هنا وفرة ما يقال اليوم ، من هندسة الوراثة ، أي القدرة على إحداث تغييرات في عوامل الوراثة ، تستهدف خلق خصائص معينة أو حذف خصائص معينة ، وما يربط بهذه القدرة من مشكلات اجتماعية وأخلاقية ضخمة معقدة .

وعلى وفرة ما تم في هذا الباب من بحوث أساسية خطيرة ، فإن المرحلة التالية الكبيرة في علم الحياة الدقيق أو المجهرى لم تبدأ حتى بداية النصف الثاني من القرن العشرين بقيام على علم الحياة الجزيئي وبحوث العلماء المعاصرين فيه ، وفي طليعتها ما يدل على أن الجين هو جزيي بروتيني .

ج - المادة الجينية وجزيئات البروتين

أفضت بحوث الكيمياء الحياتية إلى أن هناك عناصر متعددة في الجبلية الخلوية أكثرها مقدارا هي الأوكسجين والهيدروجين والكربون والنيتروجين ، ثم مقادير أقل من الكبريت والحديد والقصفور والبوتاسيوم والصوديوم والكسيوم والمغنيسيوم والكورين والكوبلت واليود والنحاس والزنك ، وأثارت من عناصر أخرى . ولكن هذا المزيج من العناصر لا يصبح مادة حية إلا بعد أن تتكون الجزيئات من ذرات ، وتتجمع الجزيئات لتكوين مواد معقدة البناء . ومن هنا كانت المهمة الواقعة على عاتق علماء الكيمياء الحياتية ، أن يتبينوا كيفية تكون هذه المواد ، فالجبلية الخلوية هي مجموعة معقدة من هذه المواد المتفاعلة .

ولاكثر مادة تجدها في الجبلة هي الماء، الذي يكون بين ٧٠٪ و ٩٠٪ من وزن المادة كلها، ثم هناك أملاح كثيرة من مركبات البوتاسيوم والمغنسيوم والكلسيوم وغيرها .

ويلى جزيئات الماء، جزيئات المواد الدهنية والنشوية (السكر والنشا) وفيها نجد أول ما نجد عنصر الكربون، فالجزيئات التي تحتوى على ذرات كربون لا توجد أبداً في المواد غير الحية، كالماء والأملاح المعدنية، بل توجد فقط في خلايا النبات والحيوان، ولذلك تسمى « مركبات عضوية ». وبعد ما يزل الكيميائي، من الجبلة، ما فيها من ماء وأملاح ومواد دهنية وسكرية ونشوية، يبقى بين يديه شيء أثبت التحليل انه شيء عضوي لانه يحتوى الكربون والاكسجين والهيدروجين- ولكنه يحتوى أيضاً على النتروجين، فاطلقوا عليه لفظ « بروتين » منذ أكثر من مئة عام. وإذا كانت الجبلة هي القوم الرئيسي لمادة الخلية فان البروتينات هي القومات الأساسية للجبلة.

والبروتينات موجودة في أشكال مختلفة في الجسم ولعل أشهرها ما يدور في الدم مثل اللول (البومين) والأواور (هرمونات) وما يكون في قناة الهضم مثل انزيمات البسين والتربسين التي تدخل كموامل مساعدة في عملية الهضم. ولكن البروتينات الأساسية، تجدها في الخلايا ذاتها، حيث تشكل أجزاء من جهاز الحياة، وجميع البروتينات الأخرى التي تصد بالآلاف في الجسم، بما فيها التي تقدم ذكرها في جهاز الدورة الدموية والهضم، إنما تصنع في الخلايا نتيجة للتفاعل بين مقومات الجبلة ذاتها.

وهنا نصل الى قاعدة البحوث الجديدة في علم الحياة الجزيئي. فالبروتينات جزيئات معقدة، تبنى بانصال جزيئات صغيرة متعددة، تسمى الأحماض الأمينية. والحمض الأميني قد يعرف بأنه بنيان كيميائي نصفه حمضي ونصفه قلوي. وبفضل هذه الصفة، يسهل على الأحماض الأمينية أن تتجمع في جزيئات أكبر، إذ يتجذب الطرف الحمضي في واحد الى الطرف القلوي في آخر، فتلتصم بوصلات تصل بينها. وقد عرف من هذه الأحماض حتى الآن أربعة وعشرون، متفاوتة حجماً. وكل منها مؤلف من جزيئات، تدخل عناصر الكربون والهيدروجين والاكسجين والنتروجين في تركيبها. وجزيئات البروتينات المتعددة، مؤلفة من وحدات الأحماض الأمينية ومرتبطة كخزرات عقد طويل، أو مركبات قطار طويل، وترتيب هذه الوحدات، بين تقديم وتأخير، وكثرة أو قلة، يقرر طبيعة الجزيء البروتيني، وهل هو جزيء انزولي أو يحومر (هيموجلوبين) أو تور (هرمون) غدة صماء ما. فجميع البروتينات مبنية من الأحماض ذاتها، والفارق بينها هو عدد الوحدات وترتيبها في الجزيء البروتيني.

كفكيف يتم ذلك؟ ولماذا ينتهي تركيب عدد من الأحماض الأمينية على نمط معين، الى نوع من البروتين - كالبروتين الذي تجده في العضل - دون آخر تجده في الجلد أو العظم أو الدم؟ وكيف يفعل جسم حي من نوع معين للحصول على البروتينات التي تجعله مختلفاً عن أجسام حية أخرى؟ فإذا استطعنا أن نجيب عن هذه الأسئلة، توصلنا الى مصروفة أدق لآليات البرالة، ودوننا شيئاً ما من فهم سر الحياة وتكرار ذاتها، وصار في وسعنا أن نلعل كيف تصير برة ما، شجرة من نوع معين، بينما تصير برة أخرى (بويضة مخصبة) إنساناً سورياً، وكيف تمايز خلايا العظام عن خلايا الدم أو العضلات.

وقد تبين الباحثون في الفترة القريبة أن الأحماض النووية (النيوكلييك) - وهي غير الأحماض الأمينية - لها شأن خطير في تركيب البروتينات، فهي التي تسيطر على ترتيب

وحدات الأحماض الأمينية في البروتينات ومقاديرها ، وهذه الأحماض النووية توجد في نوى الخلايا فقط . واذن قد يكون فيها مفتاح عمليات التكاثر والنمو في الخلايا الحية في جميع الأعضاء والأجسام المولفة من خلايا . وعلى الاستمارة في الوسع ان يقال ان الأحماض النووية (النيوكلييك) هي « عقل » الخلية ، تصبدر التعليمات ، الخاصة بنموها وانشطارها الى خلايا جديدة ، ثم تعطىها خطة مرسومة للمستقبل .

ولمة نوعان من الاحماض النووية (النيوكلييك) احدهما الحمض « دى - اوكسي - ريبو - نيوكلييك » ويختصر بالحروف الثلاثة DNA ، والثاني الحمض « ريبو - نيوكلييك » ويختصر بالحروف الثلاثة RNA ، وكلاهما - على اختلافهما - سلسلة طويلة مؤلفة من جزيئات بروتينية ضخمة مرتبة في أزواج ، تربط بينهما مواد تعرف باسم « نيوكليوتايد » وهي اربع عشا اسمائها ادنين (١٦) ، ثايمين (١٧) ، غوانين (١٨) ، سيتوسين (١٩) .

وقد سبقت الاشارة الى مكانة **منسل وموردجان وملر** في التجارب التى انضت الى قيام مبادئ علم الوراثة الحديث . **فالاول** كشف كيفية انتقال الخصائص بالوراثة ، وكيف اسندوها الى عوامل وراثية ، اثبت **موردجان** فيما بعد ، انها « الجينات » في الصبغيات ، واثبت **ملر** بعده ان هذه الجينات عرضة للتأثر بالأشعة السينية ، فيحصل تغير في تركيبها يؤثر في الخصائص التى تنقلها ، تأثيراً قد يميل بها الى التخصن أو النكوص .

وقد توالى البحوث الدقيقة لاستطلاع العلاقات بين الحمضين النويين (النيوكلييك) والبروتينات ، مستعمية بما كان علماء الكيمياء قد عرفوه من التركيب الجزيئي للبروتينات ، والأحماض الأمينية التى تتألف منها . ثم في عام ١٩٣٩ بدأ **لينوس باولنج Linus Carl Pauling** (١٩٠١ -) ، نوبل ١٩٥٤ ، ١٩٦٣) (٢٠) يستطلع التركيب البلورى للأحماض الأمينية ، بالأشعة السينية فاستطاع ان يبين التركيب الذرى في جزيئات هذه الأحماض . ثم عمد الى استطلاع ترتيب جزيئات الأحماض الأمينية في السلاسل البلمرية التى تتركب منها البروتينات ، وما أن اوفت سنة ١٩٥١ حتى كان قد كشف جوهر التركيب الذرى في بعض البروتينات كالبروتينات في العظم والعضل والدم ، وبيّن أن نوعاً من أنواع فقر الدم (الانيميا العائدة الى الخلية المنجلية) يعود الى جزئى معيب في تركيب جينة بروتينية ، ثم تقدم بعد ذلك الى استطلاع العلاقة بين بعض الأفات العقلية والبدنية (٢١) وانحراف بعض الجزيئات من سمتها السوي .

(١٦) 'adenine' (A)

(١٧) 'thymine' (T)

(١٨) 'guanine' (G)

(١٩) 'cytosine' (C)

والحروف الأربعة التى تلى الاسماء هي الرموز المستعملة لها .

(٢٠) Linus Pauling نال جائزة نوبل للكيمياء عام ١٩٥٤ وجائزة نوبل للسلام عام ١٩٦٢ وهو لى اثنين نال جائزتين من جوائز نوبل ، سبقته الى ذلك مدام كورى (Curie) (١٨٦٧ - ١٩٢٢) إذ لائتها للفلزات مع زوجها ونكرويل عام ١٩٠٣ ثم وحدها للكيمياء عام ١٩١١ .

(٢١) أصبحت دراسة الترابط بين هذه التركيبات الحياتية الأساسية والجملة العصبية من ناحية والحوالات النفسية من ناحية أخرى ، ميداناً للبحوث العلمية النفسية ، يستالى بمتابة عدد كبير من أعظم العلماء المعاصرين .

وكانت الخطوة التالية استطلاع التركيب الجزيئي للحمضين النوويين (النيوكلليك) RNA, DNA ، وفي عام ١٩٥٣ تمكن **كريك F. H. C. Crick** (١٩١٦ - ، نوبل ١٩٦٢) و **واطسن J. D. Watson** (١٩٢٨ - ، نوبل ١٩٦٢) في جامعة كامبردج من وضع نموذج مقبول لهذا التركيب فإذا جزيء DNA في هذا النموذج مؤلف من حلين متمميين من وحدات المواد النيوكلية يدية الأربع ، مرتبة ترتيباً متقابلاً تكمل فيه الوحدة الواحدة الوحدة الاخرى المقابلة لها . وإذا جزيء RNA شبيه بهذا النمط . وهذا النموذج مقبول عند العلماء الآن .

وقد تقدم هذا البحث خطوة اخرى عندما كشف أن بعض الانزيمات تساعد على تركيب DNA ، RNA من جزيئات مضوية صغيرة . فقد صنع **آرثر كورنبرج Arthur Kornberg** مادة DNA (نوبل ١٩٥٩) باستعماله انزيم مستخرجا من بكتريوم « اشيريشيا كولي » الموجود في قناة الجهاز الهضمي . واستعمل **سيغرو اوكو Severo Ochoa** (نوبل ١٩٥٩) انزيم من بكتريوم آخر (اسيتوباكتر فينيلادي) فصنع مادة RNA .

والرأى القبول الآن ، قائم على أن كل جزيء DNA يحتوى على نموذج وراثي معين ، يحدد ترائب وتتابع المواد النيوكلية يديدة . وهذه النماذج تنقل الى جزيئات RNA التي تسيطر على تكوين البروتينات ، فما يحصل من ترتيب الاحماض الامينية في البروتينات يقع وفقاً لشفرة الورلية في جزيئات RNA . والبحث قائم على قدم وساق في هذا الميدان .

ان كشف التفاعل بين الحمضين النوويين والبروتينات واثره في التكاثر والنمو خليق بسان بان يكون لهما عواقب بعيدة المدى ، وعلى مقدار ما تزداد المعرفة بالنماذج الجزيئية ، كما يجدها انخفاض DNA, RNA ، قد نجد نايبداً لما اشار اليه بالولف من ان كثيراً من الامراض قد يكون مردها الى جزيئات معينة في سلاسل (بلامر) البروتينات ، وقد تفسي هذه المعرفة الى ظفر في البحث المستمر لكشف طرائق الكفاح المجدى ضد امراض السرطان والقلب وغيرها ، ولابتكار اساليب جديدة مجدية في الزراعة ورعاية الحيوان اللداجن وتربيته والوصول الى توليد وتاصيل اواع محسنة من النبات والحيوان .

بل ثمة ما قد يكون اروع من هذا كله وخطر . فالعلماء ، كما قدمنا ، قد نجحوا في تركيب الحمضين النوويين (النيوكلليك) ، وقد يصبحون فيما بعد قادرين على تركيب البروتينات ، ايفغدو في طاعتهم ، أن يصنعوا المادة الحية في المخبر ؟ وثمة بحوث واسعة النطاق قائمة الآن ، فرضها استكشاف افضل الوسائل للانتفاع بقدره الخلايا المفردة على توليد مقادير كبيرة من البروتينات فإذا عرفت خفاياها وطبيقت المعرفة تطبيقاً صناعياً اقتصادياً الكلفة ، صار في الوسع أن تضاف هذه البروتينات الى الاغذية ، حيث تشتد الحاجة الى سد النقص البروتيني في غذاء الناس . قال **ليد ريجر J. Lederberg** (نوبل ١٩٥٨) « ان صنع جزيء يتصف بالخصائص الجوهرية للحياة البدائية ، يقع في طاقة المعرفة الحالية في ميدان الكيمياء العضوية » وقد يندر بين علماء الكيمياء الحيوية اليوم من يعد هذا القول زعماً متهوراً .

بيد أن هناك في علم الحياة الحديث أزمة ، ليس مردها الى قلة المال متاح للاتفاق على بحوثه ، او ندرة العلماء المتوفرين عليها ، بل مردها في رأي **ياري كوهنورود** ، على ما جاء في كتابه « العلم والبقاء » (ص ٥٠) الى خلاف بين مدخليين علميين الى نظرية طبيعة الحياة ، اصحاب احداهما يبحثون عن القدرات المتفردة التي تتميز بها الاحياء ، في تفاعلات كيميائية منفصلة ، واصحاب الاخر يرون ان هذه القدرات ، إنما هي صفة الخلية ككل متكامل ، وانها تنشأ

من التفاعلات المعقدة بين الأحداث المنفصلة الحاصلة فى الكيمياء الخلوية ، وعنده انه لم يتم بعد دليل تجربى على صحة احدهما . فالمدخل الجبى ، لم يثبت بالتجربة العلمية حتى الآن ، ان التعقيد المتكامل المحكم الدقيق فى الخلوية ، يمكن خلقه بتجميع مقوماته بعضها مع بعض ، والمداخل الأخرى ، لم يكشف جهازا موحدا فى الخلوية ، قادرا على تحقيق التنسيق الجوهري بين التفاعلات العديدة المنفصلة .

وعلى أن المدخل الأول هو الغالب الآن ، فان « كومونور » يخشى أن تفضى غلبة المدخل الجبى ، الى اهمال مطرد ، للتعقيد الطبىعى فى جميع النظم الحياتية - أى الأحياء .

د - الحياة وسر الورقة الخضراء

فى طى الالفة الخفية بين طاقة الشمس ممثلة فى ضوءها ، وحبيبات خضر فى ورق النبات ولحاه ، وأحياء مجهرية فى البحار ، يستقر سر من اعماق أسرار الحياة على الأرض ، وإغلقه على العلماء ، وعسى أن يكون العلم ، فى العقدين الأخيرين من السنين ، قد فتح ، شيئا ما ، فى هذا الباب الملق ، ناذا مضى الى غايته ، فقد يقبض الإنسان على عنان قدرة تدنيه من موارد لا نفاذ لها ، بين طعام وطاقة . أما السر فهو سر التركيب الضوئى ، وأما القدرة فهي مجازاة الورقة الخضراء ، أعجب مصنع كيميائى حياتى على الأرض .

ان التركيب الضوئى ، هو التفاعل الطبىعى الأساسى الذى ينتهى الى تركيب مواد الطعام الأساسية فى النباتات الخضر ، وعاملة الأساسى هو اليخضور الذى يطلق على صبغين أخضرين يعرفان بيخضور ١ ، ويخضور ب . واليخضور كائن ، مع أصباغ أخرى (كالصبغ الأصفر فى النباتات الجرزائية) ، فى حبيبات تسمى « كلوروبلاست » توجد فى ورق الشجر وبعض الجدوع والجذور الهوائية ونباتات بحرية مجهرية ، وفى اليخضور قدرة على امتصاص طاقة الشمس واستحداث سلسلة من التفاعلات يشترك فيها الماء (يؤخذ من التربة بواسطة الجدوع) وثانى أكسيد الكربون (يؤخذ من الهواء) وتنتهى الى تكوين سكر جلوكوز وإطلاق ٦ جزيئات من أكسجين ٢ من الماء لا من ثنائى أكسيد الكربون كما ظن أولا .

ففى النباتات العليا يحدث التركيب الضوئى أكثر ما يحدث فى الورق الأخضر ، ولكنه قد يحدث فى الجدوع كنبات البدرية أو الطباق ، أو فى الثمار كنبات البندورة ، والعنب . والتفاعل الذى يتم به فعل التركيب الضوئى ، غاية فى البساطة ، ولكن أسرار الطريقة التى يحصل بها لا تزال تتحدى الذين حاولوا مجازاته حتى الآن فى المخابر العلمية مع أنهم - كما ستبين - نفذوا الى فهم بعض نواحيها .

فالورقة الخضراء لها طبقتان من الخلايا ، أحدهما على سطحها والثانية فى أسفلها ، فيها فتحات أو أفواه دقيقة . (٢٢) كل فم أو فتحة منها محيط بها خليتان حارستان ، والفتحة تفتح أو تغلق بتغيير شكل الخليتين الحارستين . والتبادل الغازى بين داخل الورقة والهواء الخارجى ، يتم من طريق هذه الفتحات ، فيها يدخل ثنائى أكسيد الكربون ، ويخرج الأكسجين ، الناتج من التفاعل الذى تقدم ذكره .

أما نسيج الخلية الخلوى بين سطحي الورقة الأعلى والأسفل ، فطبقتان ، عليهما مؤلفة من

خلايا مستطيلة مرصوفة طولاً احداها الى جنب الأخرى ، كحجارة مستطيلة في جدار ، والثانية مكونة من خلايا اسفنجية مجمعة دون احتشاد ، كيفما اتفق . وجميع الخلايا ، التي تحسرس الفتحات ، والتي تتألف منها هاتان الطبقتان ، تحتوي على حبيبات اليخضور ، واذن فهى تشترك في فعل التركيب الضوئي . وفي الورق الأخضر أيضا عروق ، تحتوي انساجاً موصلة ، تتخلل مادة الورقة بين سطحها الأعلى والأسفل ، وهذه العروق نوعان احدهما عروق تنقل الماء والمواد المحلولة فيه ، خلال الورقة ، وثانيهما عروق تنقل المواد الغذائية التي تولدت بفعل التركيب الضوئي ، الى اجزاء من الورقة أو النبات . ففي النهار يدخل ثاني أكسيد الكربون الى الورقة من فتحاتها ، ويترك في فلفل التركيب الضوئي ، اما الاكسجين الناتج من هذا التفاعل فيستعمل بعضه في النبات ذاته ، للتنفس والبعض الآخر يخرج من الفتحات الى محيط الهواء فيجده . واذن فالنبات الأخضر يأخذ في النهار ثاني أكسيد الكربون ويطلق الاكسجين . اما في الليل ، عندما ينحجب ضوء الشمس ، بفروها ، فيتوقف تفاعل التركيب الضوئي ، ولكن فلفل التنفس يستمر . ولما كان الاكسجين السلام للتنفس ، لا يتولد في الليل من فعل التركيب الضوئي (المتوقف) فينبغي أن يؤخذ من الهواء الخارجي . ولاني أكسيد الكربون الناتج من التنفس في الليل ، لا يستعمل في فعل التركيب الضوئي (المتوقف) فيتجمع في الورق ثم يخرج من فتحاته . واذن فالنبات يأخذ في الليل ، الاكسجين ويطلق ثاني أكسيد الكربون ، أي عكس ما يتم في النهار .

وعند علماء التركيب الضوئي ، ان النباتات تدخّل كل عام ، في هذا التركيب ١٥٠ ألف مليون طن من الكربون و ٢٥ ألف مليون طن من الهيدروجين ، وتطلق ٤٠٠ ألف مليون طن من الاكسجين .

فالتفاعل المضي الى صنع سكر جلوكوز يمكن تمثيله كما يلي :

طاقة + جزيئات ماء + ٦ جزيئات ثاني أكسيد الكربون ←

جزء جلوكوز + ٦ جزيئات أكسجين

بيد ان هذا الجلوكوز ، لا يتجمع الى حديد ، كجلوكوز ، في الخلايا الخضراء بل يستعمل اما مصدراً لطاقة تحتاج اليها الورقة الخضراء في نفسها ، او يتحول الى مركبات كيميائية اخرى . فبعض يحول الى نشا يتخزن في حبيبات مجهرية في خلايا النبات ، وبعض يتحول الى مراحل الى ادهان وزيت أو يتفاعل مع النتروجين ، وغالباً مع الفسفور والكبريت أيضا ، فيولد أحماضاً امينية ، تتركب منها فيما بعد ، المواد البروتينية ، وبعض ينتهي في مراحل تالية الى فيتامينات وأتوار (هرمونات) في الأوراق الخضراء وبروتينات في الرؤوس النامية للجدوع والجذور . ففعل التركيب الضوئي ، لا غنى عنه ، على السواء ، للحيوانات والنباتات ذاتها حيث يتم . فالحيوانات جميعاً تعتمد على المواد الأساسية التي تتركب به . ومن الحيوانات طوائف تأخذ ما تحتاج اليه في غذائها ونوعها من النبات راساً ، لأنها لا تستطيع ان تتركب هذه المواد ، وهذه هي أكلة النبات التي تعيش على الأعشاب والأوراق والحبوب والشمار وغيرها من النبات وأجرائه . وأما الحيوانات اللاحمة (اللواحم) فانها تفترس الحيوانات التي تمثلت في أجسامها ما ظفرت به من السواد الفسفاوية الجوهريّة ، بأكلها انسجة النبات والمفترس الكبير أو القوى ، يأكل المفترس الصغير أو الضعيف .

وبالإضافة الى مواد الطعام ، ينبغي أن نذكر ان طاقة الفحم والنفط والفاز الطبيعي ، التي

نستعين بها في بعض ما نحتاج فيه الى طاقة بمرددها الى تلك المادة السكرية التي تكونت أولا في الورقة الخضراء ، بفعل التركيب الضوئي ، ثم تحولت الى مركبات عديدة ، منها السلولوس ، (المادة الخشبية) او دخلت في اجسام حيوانات بحرية او برية ، ثم طمرت النباتات والاشجار او الحيوانات في عهد ماضى سحيق بفعل عتيف من افعال الطبيعة ، في جوف الثرى ، وكثرت عليها الدهور بالضغط والحرارة ، فاذا بنا نجدها الذنبشها اليوم ، فحما او نفطا او غازا ، اى مصدر طاقة لا غنى عنها للمعمران الحديث ، حتى تستتب له وسائل مجدبة للانتفاع بطاقة الشمس انتفاعا مباشرا ، او ابتكار الطرق الاقتصادية للانتفاع بطاقة النواة ، شطرا وقد تم ، ودمجا ، وهو افضل وارخص ، ولكنه لا يزال من ناحية التطبيق في حيز التجارب المخبرية .

ومن هنا صار للبحوث المعاصرة الخاصة بفهم اسرار التركيب الضوئي ، ومحاولة مجاراته اعظم شان عظيم في المعمران الحديث ، الذي يحتاج احتياجا مطردا متسارعا الى مصادر جديدة للطاقة والطعام .

وقد كان التطور الحديث في علم الكيمياء الحياتية وعلم الحياة الجزيئي والاستعانة بالدرات الكاشفة وبخاصة ذرات الكربون المشع (كربون ١٤) لم بالفرز اللوني بالورق النشاف ، خطوة نحو كشف النقاب عن بعض اسرار التركيب الضوئي .

ففي عام ١٩٤٩ بدأ **معلق كالفن** (١٩١١ - نوبل ١٩٦١) معنى بدراسة التفصيلات الكيميائية لفعل التركيب الضوئي ، وهو فعمل يتعدى الى ما يظهر مجاراته في انابيب الاختبار بالاعتماد على مواد غير عضوية (كالماء وثنائي اكسيد الكربون) ، واذا فاجزاء هذا الفعل لا يمكن ان تدرس دراسة دقيقة مفصلة ، الا باستعمال الخلايا الحية ذاتها ودراسة فعلها في مجمله . ثم ان تفاعلات التركيب الضوئي تتم بسرمة هائلة فيستحيل توقيفها ، فترة ما مهما تقصر ، لتدبرها ، فاستعان **كالفن** وصحبه بثاني اكسيد الكربون المشع (اى الذى دخل الكربون المشع (١٤) في تركيبه) ، للتغلب على هذه الصعاب ، فعرّضوا خلايا النبات لاستنشاق ثاني اكسيد الكربون المشع (من خلال الفتحات) بضع ثوان وحسب ، ثم مرثوا الخلايا ، وفصلوا المواد الملونة فيها ، بعضها عن بعض ، بطريقة الفرز اللوني بالورق النشاف ، التي كان **هارتون وستنج** قد اصطنعها ، فالمواد التي تحتوى على كربون مشع (ومن السهل تبينه بعدد الاشعاع) ينبن في ان تكون مواد قد ركبها الخلايا في المراحل الاولى من فعل التركيب الضوئي ، خلال تلك الفترة القصيرة .

وقد كان العمل دقيقا ومعقدا ، والتقدم بطيئا ، ولكن كالفن وصحبه ، كشفوا وعزلوا المتوسطة بين بدء التركيب الضوئي ، ونتائجته النهائية ، ثم حاولوا ان يستنتجوا كيف تترابط هذه المواد لتصير سكر جلوكوز ، وصنعوا نمطا معقولا لفعل التركيب الضوئي .

وكان **روبرت وودوارد Robert Woodward** (١٩١٧ -) ، قد عني عناية متواصلة بصنع مواد مختلفة بالتركيب او التاليف الكيميائي ، فوفق توفيقا عظيما اذاع صيته ، اذ ركب الكينا (١٩٤٤) والكولسترول ومواد على غرارها (١٩٥١) والكورتيزون (١٩٤١) والاستركتين (١٩٥٤) ومقار اليرسين الهندي للأعصاب (١٩٥٦) وغيرها .

ثم اتجه الى اليخضور (الكلوروفيل) فركبه (١٩٦٠) على النمط الذى وصفه كالفن ، ووفق في ١٩٦٢ ، بعد بحوث وتجارب استغرقت ثلاث سنوات ، الى تركيب العقار تراسيكلين ، وهو احد المريدات (انتيبوتيك) .

وكان **دانيال ارون** قد ابتكر طريقة لتحضير اجزاء من خلية نباتية كحبات « الكلووربلاست » تستطيع ان تقوم بالرحلة الضوئية من عملية التركيب الضوئي ، وهي المرحلة التي يحصل فيها امتصاص طاقة الضوء بواسطة اصباغ النبات ، اي اليخضور في النباتات الخضراء ، والصبغ الاصفر في النباتات الجزرونية ، والصبغ الاحمر والارجواني في الفطور . ويبدو ان اليخضور هو مفتاح هذا التركيب ، وان الاصباغ الاخرى ، اما لتلتقط الضوء وتحيله الى اليخضور .

ومن هنا قول **جودوين** الاستاذ في جامعة كمبردج ، ان العلماء قد ذوا قليلا من فهم طبيعة التركيب الضوئي .

الباب الثالث : -

العلوم التطبيقية

١ - العلوم الطبية

خصص العلامة **بيير اوجيه** ، في كتابه « التيارات المعاصرة في البحث العلمي (١٩٦٢) » تسعا وعشرين صفحة كبيرة ، تحتوى لثلاثين ألف كلمة أو أكثر ، اوجز فيها أهم الاتجاهات الحديثة في بحوث العلوم الطبية وطبقتها . فليس في وسعنا ان نطعم في مجازاته لا في علمه الواسع ولا في ايجازه الحكم ، فحسبنا ان نمر لماماً ببعض البارز منها ، على التمثيل دون الاستقصاء .

حفلت العلوم الطبية في الفترة التي تشملها هذه الدراسة ، بعدد وافر من البحوث الاساسية والمتشكلات الاسمية التي لم تلبث حتى طبقت تطبيقاً مجدياً ، وهي في مجملها تدل دلالة قاطعة على ان التقدم في الطب السريري - تشخيصاً وعلاجاً وجراحة - يجب ان يقترب اقتراناً وثيقاً بالبحوث العلمية في علوم الحياة والفيزياء والكيمياء والجراثيم والوراثة واسرار التوازن الكهربائي في الجسم ، والتمثيل الغذائي ، ودراسة العوامل التي تؤثر في نقل الانسجة والاعضاء من جسم الى جسم وقبولها او رفضها في الجسم الذي تنقل اليه . وقد قامت في هذه الفترة علوم جديدة ، لها تطبيق طبي ، تكفي اسمائها للاشارة الى التآزر والتكامل ، بين الفروع المعهودة والحديثة على السواء ، كعلم الفيزياء الحياتية ، (بيوفيزيوكس) والكيمياء الحياتية (بيوكيمستري) وعلمي الحياة الدقيق والمجهري والجزيئي والفسولوجيا الكهربائية وغيرها من العلوم التي يتفائل اصحابها في استطلاع مقومات المادة الحية . وهذه العلوم ، المنفردة والتكاملة ، لم تنشأ وتستوى على اركانها ، من اجل التقدم الطبي خاصة ، وما قد تجديه على الاطباء في التشخيص والعلاج ، وحسب ، بل لان البحث عن الحقيقة العلمية ، اقتضى هذا التطور ، وسرعان ما افادت علوم الطب منه فائدة عظيمة . وقد اتبع لاهل هذه العلوم ، وما جاراها ، ان ينتفعوا باساليب وادوات جديدة في البحث والافحص والتحليل والتصوير مما سبق ذكره ، كالنظائر المشعة والدرات الكاشفة والمجهر الكهربائي والتصوير بالاشعة السينية والفوزز اللوني بالورق النشاف وعدادات الاشعاع ، انتفاعهم بالحواسيب والكواشف الكهربائية والتحليل الاحصائي كما يفعل علماء الصناعة المتقدمة وريادة الفضاء وخبراء خطط الهجوم والدفاع الحربيين في العصر الحديث .

والواقع ان هناك اجماعاً بين الاطباء والعلماء الباحثين ، والاطباء الممارسين ، على ان عددنا كبيراً من مشكلات الطب والعلاج ، هي في اصولها مشكلات عميقة في العلوم الاساسية - علوم المادة والحياة على السواء ، والبحث الطبي نفسه ، وما يبنى عليه من طرائق العلاج ، كان ، حتى

مشارف العصر الحديث ، يقوم أكثر ما يقوم على المشاهدات السريرية ، والاحصاءات الحيوية ، وزكى الباحث للمارس ، فقد في نظر الاساطين الباحثين والممارسين لا يفصل ولا يمكن أن يفصل من البحث المخبري التكمال ، على تعدد ضروب الاختصاص وتنوعها وتطور حقائقها واساليبها . فنزرب على ذلك مثلاً مستعمداً من العلوم الصيدلية . فقد حفلت العقود الثلاثة أو الأربعة الأخيرة من السنين ، بطائفة من العقاقير الجديدة التي توصف أحياناً بلطف « الساحرة » عقاقير السلفا ، والمسرديات (العقاقير الانتبيوتيك) . فالأولى ترتد الى **جيرهارد دوماك** (**Jerhard Domagk**) ١٨١٥ - ١٩٦٤ نوبل ١٩٣٩) الكيميائي الألماني . فقد كان باحثاً علمياً في شركة للأصبغ الكيميائية ، ولكنه كان قد تخرج طبيباً ، فعني بحكم دراساته السابقة ، باستقصاء الأصبغ الكيميائية الجديدة ، استقصاء منتظماً ، لعله أن يجد بينها ما له نفع طبي . فوقع على صبغ جديد ، مركب بالتأليف الكيميائي ، برتقالي محماريديني « برونوزيل » (اسمه التجاري) فوجد أن الحقن بهذه المادة يؤثر تأثيراً قوياً في الالتهابات السببية (السربتوتوكية) . فكان ذلك باعثاً له على الاهتمام العظيم به ، لأن ادلع الكثير ، كان قبل ربع قرن أو نحوه ، قد كشف أن لبعض المواد الكيميائية تأثيراً في بعض الأمراض ، ولكن هذه الأمراض كانت ترتد الى حيوانات بدنية (بروتوزي) كداء الزهري (السفلس) ، أما عوامل المرض البكتيرية ، فظلت يومئذ بمنجاة من التأثير بالمواد الكيميائية . فلما جرب دوماك هذه المادة في البشر حصل على نتائج تدل على تأثير عوامل المرض البكتيرية بهذا الصبغ ، فاقدم على امتحانه أولاً في ابنته المصابة بالتهاب سحجي مرده الى وخز ابنة . فشفيت بسرعة تسترعي النظر ، وكذلك عرف العالم أول ما عرف هذا العقار الجديد ، عام ١٩٣٥ . ثم أثبت عالم الصيدلة **بوفيه D. Boret** (السويسري - الإيطالي - الفرنسي) أن الانتفاع بجزيء البرونوزيل لا يقتضي استعمال الجزيء كله ، بل بعضه بكفي . وهذا البعض ، هذا العامل الفعال ، هو المعروف باسم « سلفانيلاميد » وقد كانت مادته معروفة للعلماء منذ جيل . وكذلك أهل عهده العقاقير « الساحرة » العديدة الذي أفضى اليه كشف أثر البرونوزيل وعامله الفعال في المكسورات السببية . ولم يلبث **ديشيه ديسمو** الكيميائي الحيائي الاختصاصي في علم الحياة الدقيق أو المجهرى ، حتى تبين في بحوه أن الفائدة الطبية لا تقتصر على بعض المواد المركبة بالتأليف الكيميائي (كصبغ البرونوزيل) ، بل تشمل أيضاً مواد تولدها أحياء دقاق أو أحياء مجهرية ، فأفضى ذلك الى الاهتمام بمادة البنسيلين التي كان الإنجليزي **الكسندر فلمنج Alexander Fleming** (١٨٨١ - ١٩٥٥ ، نوبل ١٩٤٥) قد سبق الى كشفها مصادفة واستطلاع تأثيرها في الالتهابات العقنودية (ستافيلوكوكس) ، وهو العقار الأول من مجموعة العقاقير التي أطلق عليها اسم « انتبيوتيك » (المضادات) .

ومما يؤثر في هذا الباب أن عدداً كبيراً من شركات الصناعة الصيدلية قد اسدت يداً نافعة الى بحوث العقاقير وغيرها ، في أقسامها المخصصة والى البحوث الاساسية في الجامعات والمشافى .

ومثل آخر مستمد مما أسداه علماء وظائف الأعضاء (الفسيولوجيا أو الفسلجة على التعريب) الذين استعملوا يادوات البحث الدقيقة الجديدة في الفيرياء والكيمياء وبخاصة بالاساليب الكهربائية . فالفسلجة الكهربائية للنسيج العصبي ، قد أصبحت علماً اختصاصياً بالغ التخصص ، قائماً على أركان من بحوث بافلوف في فسلجة المخ والأرجاع العصبية المحولة ، بيد أنه صار في تقدمه الحديث ، يساعد على فهم عمليات المخ والعقل ، وقد صنع الفيزيائيون نماذج للمخ ، تستجيب للحوافز وتتجنب الاستجابة لما لا تؤثر أو ترفضه منها ، وعمد فريم الى استعمال امواج الصوت البالغة القصر في الجراحة لامانة أنسجة لا يصل اليها مبضع الجراح ، أو في

تشخيص بعض نواحي المخ والمعدة ، او صنع رسم لشكل الجنين في الرحم ، وهذه الطرائق قد تكون بديلة من الفحص الاشعاعي ، لتجنب الانسجة تعرضا طويلا للاشعاع ، قد يكون مؤديا .

واستعان غيرهم بالكشف الكهروضوئي لتحديد مقدار الاكسجين في الدم ، دون اخراجه بوضر ابرة لفحصه او لعد كرياتة بالاساليب الكيميائية .

وجاء الاعتماد على النظائر المشعة ، والدرات الكاشفة ، معوانا عظيم الفائدة في التشخيص والعلاج : في تشخيص التمثيل الغذائي ، وتضخم الغدة الدرقية ، وعلاجها باليود المشع ، وعلاج السرطان الداخلي علاجا مسكنا باستعمال الذهب المشع ، وجد الغدة النخامية عندما يكون سرطانها غير قابل للجراحة ، بالاعتماد على عنصر الاثريوم المشع . وقد تكون دراسة تأثير المواد الكيميائية في تغيير درجة تهيج الخلايا والنسيج العصبي ، (علم الكيمياء العصبية : نيورو كيمستري) مضحية الى فهم ادق لما يحصل في المخ ، في حالتي الصحة والمرض العقلي او النفسي ، وبعلاجها في عظم الشأن دراسة أنسجة العضلات وما يقع فيها من تغيرات فيزيائية كيميائية ، ناتجة من تقلصها ودراسة المواد الاساسية (الدهنيات والبروتينات والنشويات) في الانسجة ، وتمثيلها واثار ذلك في وظائف الخلايا الشاذة شذوذا وراثيا او طارئا وهلاقتها ببعض الامراض ، كالسداء السكري .

وأخيرا مثل ثالث ، من أمثلة لا تكاد تحصى ، من علم الغدد الصم . فالتقدم في هذا العلم مرتين على الاكثر بتطبيق العلوم الاساسية على الطب ، وقد تقدمت المعرفة بوظيفة الغدة الدرقية ، بالاعتماد على النظائر المشعة والدرات الكاشفة ، وتمكن الباحثون من فصل مركبات اليود العضوي من الغدة الدرقية والدم ، بالاستناد الى طريقة الفرز اللوني بالورق النشاف ، وتوصلوا منذ اوائل العقد السادس الى تحديد التركيب الجزيئي للاتوار (الهرمونات) ، المعقدة ، وبخاصة اتوار الغدة الدرقية ، والكظر (الغدة فوق الكلية او الكلوة) والغدة النخامية . وبالإضافة الى ذلك ، لم يكتفوا بعمل اتوار كالكورتيزون ، بل ركبوها ايضا بالتأليف الكيميائي (كما فعل ودوارد) ، او نقلوا الى معرفة تركيبها كما فعلوا بالانسولين . وثمة الآن عدد من الاتوار الكلوية والشقية (الجنسية) ليست موجودة في الطبيعة ولكنها ركبت بالكيمياء وتتصف بخصائص كخصائص الاتوار الطبيعية ، واتيحت للاستعمال الطبي . اما كيف تؤثر الاتوار في الجسم فلا يزال ميدانا لبحوث لا تفتقر ، بالاساليب الفيزيائية والكيميائية .

اما داء السرطان ، فلا يزال من أفئسك الأمراض بالبشر . وتدل الاحصاءات الصحية في البلدان التي تتوافر فيها ، انه يلي امراض الدورة الدموية ، بما فيها امراض القلب ، في عدد الدين يفتك بهم من الناس ، ولعله أفئسك بالنساء منه بالرجال ، وليس على البسيطة منطقة من ارض او طائفة من شعب ، بمنجاة منه ، وان تفاوتت انواع السرطان التي تغلب في هذا البلد او ذاك .

وحديث السرطان ، على اتوالمه الخبيثة وغير الخبيثة ، مظهر من مظاهر نمو الخلية القائم على الانقسام الخلوي ، منذ اخصاب البويضة ، وبده تكاثرها ، وتمايز الخلايا المتكاثرة بعضها عن بعض ، حتى تصبح خلايا هذا النسيج او ذاك . بيد ان النمو السرطاني ، نمو شاذ متعذر على ضوابط النمو الطبيعي السوي ، وعلى القيام بوظائف الخلايا السوية ، وهو يحدث اكثر مما يحدث في الجلد والفم والبروتين والكبد والمعدة والمخ والمستقيم والدم (لوكيميا) وايضا في الكوفة (البروستاتا) في الرجال ، والثديين والرحم في النساء . ومن اوصاف خلاياه ، انها

لا تستقر حيث تنشأ وتنشبد جلودها، بل تنفصل عن النمو الأصلي، وتنقل في الدورة الدموية والدورة اللمفاوية إلى أجزاء أخرى من الجسم، بعضها بعيد عن مكان نشأتها، فتكون مراكز جديدة لنوام سرطان جديدة، وبذلك تصبح خطراً على الحياة، إذ تعوق الأعضاء عن القيام بوظائفها، وتضغط أحياناً على الأعصاب فتحدث ألماً مبرحاً، وتسبب سوء التغذية لأنها تهمة تحتل بها المسواد المفيدة. وإذا حدث سرطان في الغدة النخامية، أفضى ذلك إلى نمو الجسم نمواً غير سوى، فيعمل إما إلى العملاقة وإما إلى القزامة. وسرطان الحنك (البتكرياس) يحدث اضطراباً في الهضم وأعراض اللداء السكري، وسرطان المخ والحبل الشوكي يسبب الشلل.

وقد تصنف أنواع السرطان وفقاً للانسجة التي تحدث فيها، فالكارسوما تحدث في خلايا الجلد أو الأغشية المخاطية للأعضاء الداخلية والأعضاء الضدية، والساركوما تحصل في العضل والعظم والغضروف والانسجة الضامة، والجليوماتى المخ والجموعة العصبية المركزية، والنجوم في ضرب من الشامات الملونة في الجلد، والنفوما في العقد اللمفاوية.

وقد أسند السرطان، فيما كتب عنه إلى أسباب لا تكاد تحصى، كقولهم أنها البكتيريا، أو الحُمُات (الفيروسات)، أو المواد الكيميائية المستعملة في صناعة الأطعمة المحفوظة، أو الإمساك الزمن، أو الأشعة الكونية، أو السخنة المفرطة، أو نقص الفيتامين، أو التعرض للأشعاع، أو تغير الأيض (متابولسم) بانحطاط طاقة الأعضاء الشقية (التناسلية)، أو اضطراب الغدد، أو قلة الرياضة، أو حموضة الدم، أو حرقة الشمس، أو تدخين الفليون المصنوع مسن الصلصال، أو ادمان تدخين لغائف الطباق، السجائر (والافراط في شرب الكحول، أو ركود اللبن في الثدي الأم.

وقد تبين الباحثون المحدثون أن عدداً من هذه الأسباب، تعد عوامل مهيئة للسرطان ولكنها لا تحدثه وحدها، أو هي لاحدله قط. فقد قيل أن التدخين الزمن أو الطويل الادم في اللسان من جراء سن مكسورة، أو تخريش الشفتين من غليون الصلصال، يحدثانه، ولكن لم يعرف أن أحداً أصيب بسرطان في الإبهام الكبرى والقدم، مع أنها مرضة لاحتكاك لا يكف، ولم يتم دليل قاطع على أن هناك حُمُات (فيروسات) تحدثه في الإنسان، مع أن بعض الحمات تحدثه في الطيور، وتسبب اللوكيميا، بعض أنواع الكلاب والهررة والواشي، ولا أنه ينتقل بالوراثة، وإن كان هناك رأى بأن ميلا في الجسم إليه، قد ينتقل بالوراثة.

وقد عجز العلماء حتى الآن، من استباق حدوث السرطان ومنعه، فلذلك يجب التنبيه إلى كشفه، في أدواره الأولى، وذلك بملاحظة حالات وأعراض قد تمهد له، كحصول كتل في الثديين أو يتحّ بوض على اللسان (لوكوبلازيا) أو تقرح في الفم أو على الشفتين، أو إفراز دموى متكرر من أية فتحة من فتحات الجسم، أو حالات مستمرة من البحة أو السعال أو التهاب الطرق.

ومن ثم يستطيع الطبيب أن يفحص وأن يشخص، فيعمد إلى الجراحة لاستئصال النمو، أو إلى علاجه بالأشعاع أو بعض المواد المشعة، وبذلك يبدو أن ثلث الذين يصابون بأحد أنواع السرطان، يمكن شفاؤهم إذا شخصت حالتهم تشخيصاً مبكراً. وقد روى مدير الوكالة الدولية لبحوث السرطان في ليون، بفرنسا، أنه قد تمّ تقديم كبير في العلاج بالمواد الكيميائية منذ عام ١٩٤٧ إذ ظهر أن اللوكيميا الحادة في الأطفال تستجيب للعقاقير، فوسع نطاق البحث فيها.

ولا يزال البحث مستمراً، وهو يمتد من البحث عن عقاقير تميت خلايا السرطان دون أن

تدمير الخلايا السليمة السوية المجاورة له ، الى استطلاع كيفية نمو الخلايا السرطانية ، بزرع قطع من نسيج سرطاني في قوارير من زجاج ، او بنقل السرطان من حيوان وغرسه في آخر ، وهل يمكن توليد مناعة ضده ، او صنع مصل للوقاية منه ، على نحو ما تم في صنع مصلول ولقاحات تقي من امراض اخرى متعددة ، وقد اوعلوا في بحوثهم الى دقائق علم الحياة الجزئي ونوى الخلايا ومقوماتها الدقيقة ، واسرار المناعة عسى ان ينزاح لهم فيها ، الستار الذي يحجب السر الذي لم يزل مستعصيا . وعلى ان البحوث الحديثة لم تحقق بعد الامل الكبار المقودة عليها ، فان تقدما يذكر قد تم في التشخيص والعلاج ، ومع ذلك ففي الوسع القول بان كتاب القلبية الكاملة على السرطان لم ينتج وضعه بعد .

واذا لم يكن ثمة يد من الاكتفاء بالاشارة وحسب ، الى التطور المعاصر في عشرات من الموضوعات الخطيرة الواردة في اطر علوم الامراض (الباثولوجيا) ، وعلم البكتريا الذي قالت عنه الموسوعة البريطانية ، في ملحقها لعام ١٩٦٨ ، انه صار يدمى علم البيولوجيا المجهرى او الدقيق (ميكروبيولوجيا) (٢٢) وعلوم الخلية والوراثة /تقدم ذكر طرئها في الباب السابق/ وعلوم التغذية وسوء التغذية ، وعلوم امراض القلب والاورامية وعلوم الضمات (فريولوجي) ، فانه لا يسعنا الا ، ان نتوقف قليلا عند التقدم العظيم في جراحات القلب . وعسى ان يكون الاهتمام بها هنا ، مرد بعضه الى ان هالين ، من اصل لبناني ، احدهما أمريكي والثاني انجليزي ، كان لهما شأن عظيم في هذا التقدم ، حتى ليرد اسمهما في الكتب العلمية المختصة والبسطة ، وحتى في الروايات ، مقترنين ، بلذكر هذا التطور العظيم .

اما اولهما فالدكتور **ميخائيل ديفي (دهيكي)** اللبناني المرجعوني الاصل . فقد كان بين الرواد في ابتكار الطرائق الجديدة لما دعي جراحة القلب المفتوح وهي جراحة تجرى لاصلاح صمام او مصراع في القلب ، معيب بالوراثة او الم به المصطب اثر مرض . وقد ظلت طريقتة تصرف ياوروبا بجراحة القلب على طريقة ده بيكي « الى ان شاعت وتطورت وكثر ممارستها في اقطار الأرض . وبالإضافة الى اساليب جراحة القلب ، عمد الباحثون والممارسون الى استعمال مواد مصنوعة من بعض المعادن والفراغات واللدائن لاحتلالها محل أعضاء أو أجزاء من أعضاء ، كقنوات الفئد والاورامية الدموية والمظام ، وحتى في القلب ذاته (فقد عرفت في بيروت جراحا أمريكياً عظيماً وضمو له في القلب جهازاً يؤدي عمل الصمام أو المصراع المعيب في قلبه وعاش به سنوات يمارس أعماله الى ان حان حينه) . وتقدموا في الفترة الأخيرة ، وديفي في طليعهم ، الى اصطناع مضخات تمين القلب على تادية معينة . وتراهم بطمحون ، ولا يكفون عن السعي ، الى تطوير اجهزتهم البدائية ، حتى يتمكنوا من ان يحلوا محل كبد او كلية او قلب . فقد جاء في الكتاب : « القنبلة البيولوجية الموقوتة » : انه « قد روي شيء كثير في العهد الاخير من القلوب المصطنعة وعمل الدكتور ده بيكي من هوستون الذي نجح في غرس واحد منها — ومع ان القلب يعد الى حذر ما جهازاً ميكانيكياً بسيطاً لا يزيد على كونه مضخة مزدوجة ، فان معضلة تزويده بالطاقة التي تعينه على الخفقان والنبض ، تظل تحدى العلماء ، ذلك بأنه لم يتكرر طريقة ما حتى الآن ، لحل محل اسلاك ممتدة الى جهاز مولد للطاقة خارج الجسم . اما مجارة الكبد والكلى ، في حجمهما الطبيعي وحلال الاجهزة المصطنعة محلها فلا يزال بعيدا عن نطاق البراعة البشرية .

(٢٢) عرفته الموسوعة بما يلي : هو ذلك الفرع من علم الحياة الذي يسعى بغراسة جميع الاحياء الحقيقية ، المجهرية ولحت المجهرية ، ولا يقتصر على البكتريا ، بل يشمل ايضا الفطر والحشرات والبرصيات والحيوانات البعلية (بروتولوى) والعلقيات المتودية . وكثير من هذه الاحياء اهل في احداث الامراض وشان اساسي في الحفاظ على التوازن البيئي (الموسوعة البريطانية ، طبع في ١٩٦٨ ع ، ١٤ ، ص ٥١٤) .

فالكلية الصناعية التي صارت أصغر كثيرا مما كانت في أول العهد بها ، لا تزال أكبر كثيرا من الكلية البشرية وهي ، تحتاج في تادبة وظيفتها على الوجه المرضي إلى بقائها مستقرة مستوية ، في جسم دائم القعود والقيام ، بالإضافة إلى استمداد طاقتها من مصدر خارجي وضروية تجديد أغشيتها في فترات متقاربة .

اما الأكباد المصطنعة فلم تجرب بعد .

ومن هنا صار لجراحة غرس الأعضاء السليمة المستأصلة من جسم بشري ما ، في جسم إنسان آخر ، شأن عظيم ، في التطور الطبي الجراحي الحديث ، حمل بعض الكتاب على وصفها بقولهم « جراحة قطع الفئار الحية » على غرار ما نصفه بقطع الفئار في السيارات وغيرها من الأجهزة الصناعية .

وعلى ما في الأمر من مشكلات أخلاقية واجتماعية وقانونية ، فإن الدكتور **ديفيد هيوم** ، أقدم في شهر نيسان من عام ١٩٥١ على إجراء جراحة ، نقل بها كلية من إنسان مات لساعته وغرسها في إنسان أشرف في مرض كليته على الوفاة ، ثم أجرى خلال السنوات الأربع التالية ، مع زميله الدكتور **جوزيف هري** عشر جراحات لغرس الكلى المأخوذة من أشخاص حضرهم الوفاة ، وقد أخفقت ست منها فور الفراغ من الجراحة فمات المصابون الذين أجريت عليهم ، وأما الجراحات الأربع الباقية فقد ظل صاحبا الاثنين منها على قيد الحياة شهرا كاملا ، وصاحب الاثنين الآخرين على قيد الحياة ستة أشهر . وقد أثارت هذه الجراحات (٢٤) مشكلات متعددة تقنية ، كتحديد لحظة الوفاة للمعطي ، وتوفير مصادر الأعضاء التي تنقل للغرس ، والحصول عليها في حالة سليمة ، واستعمالها فور إخلاصها من الشخص المتوفى ، أو حفظها زمنا بالثريد حتى لا يطرأ عليها حؤول في انسجتها ، وغيرها . أما قضاياها التي تدخل في إطار الامتبارات الأخلاقية والاجتماعية ، بما فيها القانونية ، فلا تزال موضوع نقاش وجدل بين أقطاب المجتمع .

وفي ٣ كانون الأول / ديسمبر) عام ١٩٦٧ أقدم الجراح الأفريقي الجنوبي **غوستيان برنارد** على جراحة غرس قلب بشري . كان المصاب **فلويس واشانسكي** - من رجال الأعمال في الخامسة والخمسين من العمر ، وكان مصابا بالسكري ، وقلبه المتليف قد بلغ حدود العجز عن القيام بوظيفته . وكان الواهب فتاة في الرابعة والعشرين ، قتلت لساعتها في حادث سيارة ، فنقل قلبها وحل محل قلب واشانسكي ، في جراحة باهرة في أحكامها التقني ، تولاهما بارنارد وعاوناه فيها مشرون من الاختصاصيين . وقد عاش المريض أشهرها حتى توفي ، لأن العقاقير التي استعملت لمقاومة « الرض النسيجي » أضعفت مناعته ومقاومته للعدوى والأمراض . ولم يكسب ينقضي شهر على جراحة واشانسكي ، حتى أجرى برنارد جراحة مماثلة في ٢ كانون الثاني (يناير) ١٩٦٨ لفيليب برايمبرج .

بيد أن هذا النجاح التقني والعلمي الباهر في نحو مئة من جراحات غرس القلب المنقول التي

(٢٤) بلغ عددها حتى الآن نحو اثنين .

(هـ) نشرت هذه المجلة عرضا للكتاب الذي كتبه فيليب برايمبرج بعنوان « انظر إلى قلبي » وفي فيه قصة قلبه المرضي . وقد قام بعض الكتاب ولحقه الدكتور حسان حنوت (مالم الفكر ، العدد الثاني من المجلد الأول ، صفحات ٢٥٩ - ٣٦٦) -

التصوير

اجريت في جنوب افريقية والولايات المتحدة وفرنسا وكندا واليابان والهند وغيرها ،
اثارت ولا تزال تثير قضية «الرفض النسيجي» ،بالاضافة الى امور اخرى .

والى هذه الناحية من القضية يعود المقام الذى احرزه العالم الثاني المنحدر من اصل لبناني -
امنى السر **بيتر بريان مديور** Peter Brian Medawer (١٩١٥ - ، نوبل ١٩٦٠)
الذى حظيت بمعرفته وبمقابلته ثلاث مرات في بيروت بين عام ١٩٦١ و ١٩٦٧ .

يرتبط اسم مديور وقضية في جائزة نوبل (١٩٦٠) ، **ماكفارلين بورنت** Macfarlane Burnet (١٨٩٩ -) ، الاسترالي بالتقدم الحديث في جراحة « قطع الفيار » البشرية .
ذلك بان تبديل اجزاء مطلوبة في سيارة ما باجزاء او قطع سليمة ، عمل سهل . اما في
الجسم البشرى فمثل هذا التبديل لا يمكن اجراؤه اجراء طبيعيا الا في حالات معدودات :
تصفيق الدم ، بادخال دم من الفئة الدموية المناسبة الى عروق المريض ، فان لم تكن فئة
الدم ، مناسبة احدثت تراكما في الكريات يفضي الى الوفاة ، او باحلال قرنية جيدة محل قرنية
ماوفة في العين ، او باتخاذ قطعة من جسم توأم وقرسها في جسم توأم صنو له . ففي هذه
الحالات تنجح عملية الاستبدال . ولكن الجسم البشرى ، يرفض الانسجة الدخيلة عليه ، بوجه
مالم كما بين **الكسيس كاريل** Alexis Carrel في مطالع القرن ، (نوبل ١٩١٢) ، ومن اجل ذلك
بعد الجراح المختص الى اخذ قطعة من جلد الفخذ في انسان ما ، ليرقع بها في الانسان
ذاته ذراعا او كتفا تحتاج الى ترقيع بعد حادثة اصطدام او احتراق . فاذا اخذت الرقعة من
جسم آخر غير جسم المصاب نفسه او توأم صنوحتى وان كان جسم أحد الوالدين او الاشقاء ، لا
تلبث الجراحة حتى تنتهي الى «الخيبة» ، ويعبر الجسم عن رفضه النسيج الدخيل ، بالالتهاب
ثم بالانقصار ، وسبب ذلك عائد الى حالة من حالات المناعة الطبيعية او المستحدثة بمصل او
لقاح في الجسم ضد مرض ما ، فلا تكاد جرثومة المرض تدخل الجسم حتى يبعده الجسم
وسائله لرفضها والقضاء عليها . وكثير مما يعرف الآن من هذه الحالة ، وعواملها
الطبيعية ، واحتمال الوصول الى طرائق طبيعية للتعلم عليها ، مردود الى بحوث بورنت
ومديور ومعانيهما ومن جاراتهم في بلدان اخرى ، في الكيمياء الحياتية ، والتكوين الجنيني ،
والمناعة ، وعلم الحياة الجزيئي . يقول الدكتور **دميترى** مدير مخبر نقل الاعضاء وقرسها في
معهد علم الحياة الفيزيائي في موسكو واستاذ علم المناعة : « ان الفضل الكامل في تفسير تنافس
الانسجة يعود الى السر بيتر مديور » .

وقد تطورت هذه البحوث في السنوات القليلة الماضية ، بالعودة الى ما يتم في تصفيق
الدم ، ومبدؤه ان دم المريض المحتاج الى التصفيق لا يتقبل تقبلا سليما سوى فئة الدم
المناسبة له ، وادخال كل فئة اخرى ، خطرميت . فاختد العلماء الباحثون في اسرار
«الرفض النسيجي» بالقياس وقالوا ، الا يجوز ان يكون النسيج الواحد فئات ، فاذا نقلت الفئة
المناسبة من النسيج ، من فرد ما ، وقرست ، او طعم بها ، نسيج فرد آخر غير توأمه الصنو ،
تقبلها تلقى ، دون ردود الفعل المعروفة ، التي تنتهي الى رفضها . وقد بين مديور وبرنت (٣٥)
في المعهد القومي للبحث الطبي في لندن ، ان هناك في الواقع فئات نسيجية متعددة ، تختلف في مدى
قبولها ورفضها ، والبحث قائم على قدم وساق يجريه مديور وبرنت على الجردان) ، لاستطلاع
الحقائق والاساليب التي قد تفضي الى ظفر علمي كبير ، يستفيض الى عالم جراحة قطع الفيار
البشرية .

ولا يسعنا أن نختم هذه الصفحات الموجزة ، في تقدم العلوم الطبية والعلوم المتأزرة معها ، دون أن نشير ، الى تزايد القدرة العلمية التقنية على إحداث : (أ) الأخصاب البشرى ، خارج الرحم في الأنبوب ، أو داخله بنطف منوية غير نطف الزوج ، تؤخذ سراً في عيادة ، أو من مصرف تحفظ فيه الحيوانات النوية في أنابيب كتبت عليها الأوصاف الوراثية لتقديمها ، وقد تكون نطف عابرة مائوا ، و (ب) تعيين شسق الجنين ، عند حصول الأخصاب الطبيعي أو الصناعي ، و (ج) التلاعب بالجينات (عوامل الوراثة) بحيث يمنع توارث صفة معينة ، أو تستحدث صفة ممتازة تورث ، و (د) إنشاء مستودعات أو مصارف (كمصارف الدم ومصارف القرنية) للانسجة والأعضاء المختلفة التي قد تمس الحاجة إليها من أجل جراحة قطع النيار البشرى . وقد روى **جيرالد ليش Jerald Leach** في كتابه « البيوقراطيون » ص ٢٧٧ بعنوان « خدمة عالمية لتزويد الجراحين بالانسجة » ، أن شيئاً من هذا قد بدأ يتم . ففي أوربة تجد مشافي في هولندا والماتيسا وبلجيكا متصلة بمركز أوربي للفزرس الجراحية قائم في لايدن . وخدمة شبكية مثلها تحظى بالعناية تشمل الدنمارك والسويد والنرويج . وقد أنشئت في برستول بالانجلترا خدمة مركزية لفحص فئات الانسجة ، وعلى غرارها شبكات في أجزاء من الولايات المتحدة ، وخلق بهذه المؤسسات التعاونية أن تتسع حتى تصير شبكات قارية متصلة مباشرة بمركز لخدمة عالية النطاق .

فالسؤال الخطير هو هذا : أتريد الإنسانية كل هذا ؟ والجواب عليه لا يستمد من القدرة العلمية والتقنية فهي في الطريق ، بل من التفكير السياسي والاجتماعي ، فيما يريد المجتمع أن يسير إليه من الأهداف وغايات .

ب - العلوم الصناعية والزراعية

في العمران الحديث ، مصطلح جديد ، ينبغي لئان نصطنع مقابلاً عربياً له ، أما تعريباً وأما ترجمة في كلمة واحدة أو في عبارة مقتضبة ، لوفرة وروده في دراسات الانماء المتكامل ، وبخاصة ما ينطوي فيها ، من البحوث العلمية المطبقة في الصناعة والزراعة والنقل وغيرها ، ولدلائته على مستوى حضارى يفرق بين المتقدم والمتخلف من الشعوب . هذا اللفظ هو « تكنولوجيا » أو « تكنولوجيا » . وقد ورد تعريف له في قاموس وبستر (الطبعة الدولية الثالثة ، ١٩٦٦) : علم تطبيق المعرفة لأغراض عملية ، وتطبيق المعرفة العلمية لأغراض عملية في ميدان خاص ، وجاء في طبعة سابقة : علم الصناعة . وقد كتب العالم ل . هوليفي في مجلة « ترقية العلم » التي يصدرها « المجمع البريطاني لترقية العلوم » مقالاً مستفيضاً في التفاعل العمراني للتكنولوجيا ، قال فيه إن لفظ « تكنولوجيا » يعني « علم الصناعة » ويشمل تطبيق العلم والأسلوب العلمي على الصناعة ، وإن أضافه هذا اللفظ الى صناعة ما أو مجموعة متقاربة من الصناعات ، يزود الكاتب والتسارىء بالتصعيد المطلوب ، كان تقول « تكنولوجيا الزجاج » ، أو « تكنولوجيا النفط » ، أو « تكنولوجيا الفضاء » ، أو « تكنولوجيا الطاقة » . فالأول يعني علوم صناعة الزجاج ، على اختلافها . والثاني علوم صناعة النفط أو الصناعة النفطية بما فيها من استكشاف وحفر وإنتاج وتكرير ونقل وصنع المواد الكيميائية النقطية ، والثالث علم أو علوم صناعة الفضاء ، الذي يشمل كل ما يتعلق بالصواريخ وتصميمها ووقود محركاتها بين سائل وصلب (جامد) ، والتوانع والسوابير والركبات الفضائية وإطلاقها وتوجيهها والاتصال بها . والأفضل أن نقول « علوم الصناعة الفضائية » بدل « علوم صناعة الفضاء » ، حتى لا يظن أننا نقصد أن الفضاء يصنع . والرابع يدخل في نطاقه كل ما يمت الى توليد الطاقة - أيا كان مصدرها - وتخزينها ونقلها ، من بحوث علمية أصيلة وأساليب مطبقة وآلات وأجهزة وغيرها . وعلى هذا الغرار ، علم صناعة الأعواض ، كالدائن والألياف الصناعية ، أو علم صناعة التعدين على تعدد فروعها . وكل

ذلك سهل استعماله في الأفراد أو المجموع « صناعة أو صناعات » وعلى الإضافة (صناعة التعدين أو صناعات التعدين) أو على النسبة (الصناعة التعدينية أو الصناعات التعدينية) . وهذا الاستعمال العام لا يمنع أن يكون لكل فرع من الفروع ، علم صناعي خاص به ، فللدائن ، في علم صناعة الأعراض ، علم صناعي خاص بها ، وللألياف الصناعية علم صناعي خاص بها .

فمن الواضح أن علم الصناعة أو علوم الصناعة، أو العلم الصناعي أو العلوم الصناعية (أو حتى الهندسة في مضمونها العلمي النظري والتطبيقي) نفي بالمقصود من لفظ « تكنولوجيا » على أن يستعمل أحد هذه التعابير العربية ، وفقا للحاجة ، مقترنا بالموضوع الخاص به ، على حسب ما يقضي به اللوق وحسن الاستعمال .

وقد جاء في المعجم العربي : اتقن الأمر أحكمه ، والتقن الطبيعة ، يقال الفصاحة من تقنه أي طبعه ، وتقن الأرض تتقن أسقامها لتجود ، وتقن رجل من الرماة يعرف بجودة رمية يقال : أرمى من يقن .

ومن محاسن المصادفات أن الحروف الأصلية في هذا الجذر العربي ومعانيه متوافقة مع الحروف الأصلية في اللفظ الأعجمي : « تكنيكال » و « تكنيك » ، ولكن هناك فارق في المفهوم العصري بين هذين اللفظين من ناحية ، ولفظ « تكنولوجيا » (علم الصناعة) وتكنولوجيا (عالم صناعي) من ناحية ثانية . ولعله من الخير أن نتمتع الجدل تقن اتقن ، وأن نطلق لفظ تقني (ببناء المكسورة والقاف الساكنة) على من يخلق عملا تقنيا ما وبخاصة في نطاق منشآت العلوم والصناعات ومخبرها ، دون أن يكون قد درس موضوع حلقة دراسة جامعية ثم تخصص فيه على المستوى الذي يلي الجامعي . و « التقنيون » بهذا الوصف أفراد تشد الحاجة إليهم في المخابر العلمية الجامعية والصناعية ، ويعدون ، على مستواهم ، من أركان البحوث العلمية في شتى خصائصها وأمرائها . فإذا فعلنا ، فيحسن أن نحفظ بعبارة « علم الصناعة » (في صيغة المتقدمة) مقابلا للفظ « تكنولوجيا » وعالم الصناعة أو العالم الصناعي مقابلا للمره الذي يحوز المؤهلات العلمية العالية اللازمة .

في إطار التقدم العلمي الصناعي الراجح ، الذي اتخذ سمة لعصرنا ، تجدر الإشارة أولا إلى التطور العظيم الذي تم في الاتجاه إلى جعل الأجهزة الصناعية أدنى ، رويدا رويدا ، إلى صفة الآلية الذاتية (أوتوميثون) (٣) المستمدة من فترة الإنسان المتزايد على السيطرة على آلات ، تستطيع هي بدورها أن تسيطر على آلات أخرى . وقد قالت مجلة علمية عالية المنزلة (سياتس جورنال) ، أن « الآمنة » تعد من الإحداثيات العظيمة في عصرنا ، وأن الإجماع كاد أن يتعقد على أنها ظاهرة اجتماعية تتخلل العمران كله وأنه سيتأثر بها في ربع القرن المقبل تأثرا كبيرا .

طبعاً أن « الآمنة » في مبدأها ترد إلى الثورة الصناعية في أواخر القرن الثامن عشر وأوائل التاسع عشر ، ولكن الأجهزة التي صنعها وطوّ من تلاءم ، على برامتها بالقياس إلى أحوال ذلك العصر ، غاية في البساطة بحسباننا اليوم . وأما الأجهزة الحاصبة التي انتهت إلى « الحدا . الكهسة (أو الإلكترونية) » فلها أيضا تاريخ ، تبرز فيه أسماء أعلام كبار مثل P (القرن ١٧) ولاينشتاين الألماني (القرن ١٧ - ١٨) وبابنج

بهذا بقولهم « أَلْتَمَتِ » (الفصل) و « الآمنة » (المصدر) ، ولست أعرف ترجمة « على غير النظم بهذا بولكنها قد تقدمت مسطرة وميسرة بالاستعمال .

الانجليزى (أوائل القرن ١٩) و **باروز الأمريكى** (اواخر القرن ١٩) وغيرهم . وفى ١٩١٩ صنع جهاز كهربي يصلح للعد الآلى (الدائى) . بيدان التقدم الكبير بدأ يتم فى أوائل الحرب العالمية الثانية ، فابتكرت الاجهزة الكهربية للراسمة معومات الرماية للأسلحة الجديدة ، وتحليلها ، ومم ثم بدأت الجامعات والشركات تعنى ببحوثها ووضع نماذج لها وتطوير تلك النماذج . وقد اطلقوا عليها اسما عاما (الكترونك كومبيوترز) أو الحاسبة (على الافراد) والحواسيب (على الجمع) الكهربية . ولكن الذين قاموا على صنعها وتطويرها وتحسينها كانوا يضعون لها اسماء خاصة ، مثل « انياك » فهو اسم مركب من الحروف الأولى من كلمات جملة كاملة (٢٧) وأخرى دعيت « يونيفاك » (٢٨) . وقد روي أن الحاسبة « انياك » عهد اليها ، أول ما عهد ، بالقيام بعملية حسابية فى الفيزياء النووية ، كان حلها خليقا بأن يستغرق عمل رياضي معرس ، مئة عام ، أو عمل مئة معرسين ، عاما كاملا ، لو اهتمت الطرائق الرياضية المعهودة ، ولكن هذه الحاسبة أعطت الجواب فى اسبوعين ، لم تستند من ساعاتها للعمل الحسابي الفعلى ، سوى ساعتين اثنتين . أما حاسبة « يونيفاك » فلها قصة مجبى فى علم الفلك . فالمشتري ، كوكب سيار ، له تسعة أقمار ، كشفت جميعا ، ولكن القمر الثامن غاب عن أبصار الراصدين ، خلال أربع عشرة سنة ، يرغم ما يدلوه من جهد لتبينه أو كشفه مرة أخرى ، لأنه من القدر التاسع عشر ، فضوره اضعف عشرة آلاف مرة من أضال النجوم التى تمكن رؤيتها بالعين المجردة . ولا يمكن تبينه إلا بأقوى المراقب شريطة أن يعرف موقعه معرفة دقيقة ، حتى يسدد المراقب اليه تسديدا متكاملا . وبالإضافة إلى ذلك فإن مداره غير مطرد . فالذين يريدون رؤيته ، عليهم القيام بسلسلة من العمليات الحسابية الفلكية ، تأخذ بالاعتبار عوامل متباينة متغيرة ، وكذلك ظلوا أربع عشرة سنة عاجزين عن تبينه . وكان مرصد جبل ولسون ، بكاليفورنيا ، قد تبينه وصوره عام ١٩٤١ استنادا إلى حسابات عملها العالم الفلكي **هريت جروس** واستغرق قيامه بها سنة كاملة ، ثم غاب عن البصر الرقبى . وفى عام ١٩٥٤ قرر العالم **بول هجرية** الاعتماد على الحواسيب الكهربية ، فأتخذ حسابات جروس أساسا وبرمج الحاسبة الكهربية بحيث تعطيه ، إذا استطاعت ، الموقع الدقيق لهذا القمر ، مرة كل عشرة أيام ، خلال أربعين عاما (١٩٤٠ - ١٩٨٠) . فقامت الحاسبة بنصف مليون عملية حسابية ، منفصلة ، وأعطت الجواب فى عشرين دقيقة . وفى كانون الثاني (يناير) ١٩٥٥ أرسلت الجداول التى تعين مواقع القمر خلال هذه المدة الطويلة ، إلى مرصد جبل ولسون ، وفى اليوم الخامس والعشرين من ذلك الشهر ، سدد المراقب (قطر مرآته ١٠٠ بوصة) إلى الموقع الذى حدد فى هذه الجداول لهذا القمر فى ذلك اليوم ، فاذا القمر الضائع **بُيِّن** واضح .

أما الأمثلة التى تدل على نفع الحواسيب الكهربية ، فى البحوث العلمية ، والعمليات الصناعية والإدارية والتجارية، المحاسبة والإحصاء وغيرها (فلا تكاد تحصى .

وهي نوعان أساسيان : الحواسيب الرقمية (٢٦) فهي تجمع وتطرح وتضرب (بطريقة الجمع) وتقوم بسلسلة طويلة من العمليات الحسابية قيما بالغ الدقة والسرعة ، على أساس تعليمات بلقها أياها القامون عليها ، فتخزنها فى خلايا ذاكرتها ، ثم تنبشها وتستمعها عندما تصدر إليها الإشارة المناسبة . وأما النوع الثانى فيطلقون عليه اسم الحاسبة القياسية (٢٧) وهي تقوم مباشرة بقياس

Electrical Numerical Integrator And Calculator.

(٢٧)

Universal Automatic Computer.

(٢٨)

digital.

(٢٩)

analog.

(٣٠)

مقادير أو كميات يمكن قياسها ، كالتقوى المائية (هيدروليكية) أو الطاقة الكهربائية (مقبسة بالفولت) أو الدوران المحوري . وقد بلغوا مبلغا عظيما في تمديد وجوه الانتفاع بها ، وفي قمتها الحواسب المستعملة في العمليات الفائقة التعقيد والدقة والاحكام في ملاحاة الفضاء وتسديد رمابة المدافع والصواريخ .

وبكلمة موجزة ، غدت الحواسب الكهربائية ، في نوعيها ، والتقدم المطرد في تصاميمها المتبانية ، مموالا لا غنى عنه في : (١) البحوث العلمية الرياضية وغير الرياضية ، الطبيعية والاجتماعية على السواء و (٢) ضروب الصناعة التي اصبح في قدرة أهلها أن يحولوا تحويلا متزايدا ، اجزاء أو مراحل خطيرة منها الى عمليات آلية دقيقة تراقب ذاتها وتصنع ذاتها أو الخطأ الذي يقع فيها بدانها (اوميشون - ائمة ») و (٣) كل مايتم الى علوم الصناعات الفضائية ، كاطلاق القذائف والصواريخ من عابرات القارات ، والكواكب الصناعية ومركبات الفضاء وسوايره المتجهة الى القمر أو الزهرة أو المريخ ، واصدار الاوامر اليها وتلقي المداومات منها و (٤) المخاطبات العلمية القائمة على كواكب الاعلام وهي لا تقتصر على نقل المحدثات والاخبار والصور المتغيرة ، بل لها في التربية والثقافة والتوثيق العلمي ، شأن عظيم لا يزال في مرحلة التنظيم والاختبار .

وتدل بحوث العلماء على أن الحواسب الكهربائية ، خليفة بأن تصير خلال السنوات العشر القادمة أقل لمنا ، وأصغر حجما ، وأعظم قدرة ، وأكثر اشكالا (تحقيقا للمرونة في استعمالها) لأغراض متبانية . ويقدر أن المال الشرفيها من أجل استعمالها في « الائمة » الصناعية ، سيؤدد حتى ١٩٧٥ مشرة أضعاف . وإذا اخذنا قول توينبي ، المؤرخ الفيلسوف المعاصر ، بأن العمران الحديث هو « ثورة صناعية مستمرة » فالحواسب الكهربائية في طليعة مقوماتها .

ومن هنا توسعنا شيئا ما في القول فيها ، واكتفاؤنا بالإشارة وحسب الى بعض النواحي الخطيرة الأخرى في تقدم العلوم الصناعية .

(١) التقدم المطرد منذ اوائل العقد الخامس ، في صنع المحركات النفاثة المتبانية في تصاميمها وأشكالها وقدرتها وإزدياد سعة الطائرات التي تستعملها وسرعتها .

(٢) تطوير الصواريخ من أجل استعمالها الحربي في القذائف من عابرات القارات وزيادة الفضاء الجوي حول الأرض ، والكوكبي انطلاقا الى القمر والزهرة والمريخ ، بمركبات فضائية مأهولة أو غير مأهولة ، ومزودة في كل حال بأجهزة علمية (٣١) منذ اطلاق سپوتنيك في تشرين الأول (أكتوبر) ١٩٥٨ .

(٣) التطور الحديث في توليد الطاقة النووية من شطر نواة الذرة وإنشاء محطات كثيرة لها في الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وانجلترا وأوربية ، ومحاولة توليدها بطريقة الدمج مجارة لما يحصل في قلب الشمس وغيرها من النجوم (دمج) بروتونات في ذرات هيدروجين لتأليف ذرة هليوم وإطلاق طاقة عظيمة وفقا لمعادلة أينشتاين (« الطاقة تمثل الكتلة مضروبة بمرسع ضربة الضوء » .

(٤) موالاة البحوث لابتكار الطرائق العلمية الجديدة اقتصاديا للانتفاع بطاقة الشمس أو

بالحركة الدائرية في المد والجزر ، كما فعل الفرنسيون على ساحل النورماندى ، أو بحركة فلاف الأرض الهوائي التى لا تكف .

(٥) السر قدما في صنع أجهزة تزايد جدواها عاما بعد عام ، لتحلية مياه البحر ، اعتمادا على أى ضرب متاح من مصادر الطاقة (التقط حيث يكثر ، والطاقة النووية حيث يلزم)

(٦) اتساع الصناعات التى تتركب من النفط والغازات اللازمة لصناعة النفط (جزئه الهيدروكربوني) مئات من المواد الكيميائية تعتمد من اللدائن والألياف والمطاط والعقاقير الى البروتينات التى تستعد بها الحاجة في التغذية السليمة .

(٧) التقدم في صناعة الابرق (الخرسانة المسلحة) المشدود مسبقا وازدياد استعماله في اشكال متباينة في البناء ازديادا مطرد السعة .

(٨) تزايد عدد الاخلاط الفلزية التى تتصف بخصائص معينة ، للاستعمال في محركات واجهزة تتعرض لدرجات فائقة من الحرارة العالية .

هذا قليل من كثير ، وكل موضوع من الموضوعات الثمانية التى ذكرناها ، جدير بأن يكون موضع عناية في دراسة مستفيضة ، حتى على المستوى الثقافي العام ، لانه يدخل في صميم التقدم العمراني الصناعي الحديث .

يبد أن ضروب **الانتاج الزراعي** تحتاج احتياجا مطردا الى اجهزة وأسابيل وبحوث علمية وصناعية لا تقف عند حد من حدود التطور والتقدم .

ان الانماء المتكامل ، في أي بلد كان ، وبخاصة في الاقطار النامية في العالم ، يشمل فيما يشمل انماء التربية على جميع مستوياتها ومن جميع أنواعها ، ولا سيما الملازمة لقطر أو لمجتمع بعينه ، وكذلك انماء الاقتصاد ، انماء شاملا ، الزراعة والصناعة والطاقة ، ومسح الموارد الطبيعية وحسن استعمالها والحفاظ عليها ، وتحسين النقل والتجارة .

وعلى ان الزراعة كانت أقدم نشاط انتاجي انساني ، فهي لا تزال اليوم ، كما كانت ، ركنا لسلامة المجتمع الاقتصادية والاجتماعية . فانتاج الاغذية لا غنى عنه للحفاظ على الحياة البشرية على مستوى يكفل الصحة ، ويولد الطاقة البشرية للنشاط الاقتصادي والثقافي . ونتاج المواد الخام واعدادها للاستعمال لا غنى عنهما للانماء الصناعي .



وقد برزت الدول المتخلفة . والنامية في العصر الحديث ، بالتقدم الصناعي في السدود المتقدمة وبقوتها ، فساورها رقية طبيعية ملحقة باختصار قرون التقدم وتحقيقه في فترة قصيرة ، فمزمت أن تدخل الاساليب التقنية والصناعية في حياتها الاقتصادية ، عن طريق الاستعانة بخدمات من تستقدمهم من العلماء وعلماء الصناعة ، وتأسيس المصانع الحديثة باستيراد الآلات لها ، ومن ثم اقبلت على مشروعات صناعية كبيرة . وهي تعد ، بالإضافة الى ذلك ، الاقتصاد الزراعي ، اقتصاد شعوب متخلفة ، يحكم عليها بطبيعته ، بأن تبقى في وضع منحط من حيث القوة وحسن العيش في العالم الحديث .

ومع أن هذا ينطبق على الاقتصاد القائم على الزراعة البدائية فإنه لا يصدق اليوم ، على الاقتصاد القائم بعضه على الأقل ، على اركسان الزراعة التي تنتفع بموارد العلم الحديث والمعلوم الصناعية . فتمو البحوث العلمية في ميادين علوم الحياة والتربة ، ولا سيما ما كان منها خاصا بموارد الحيوان والنبات ، واستعمال الاساليب والوسائل الحديثة للجم طاقة الموارد المائية والانتفاع بها ، واحتمال تحلية المياه المملح ، تحلية اقتصادية الكلفة ، جعلها متاحة للرعى ، والنتائج المذهلة للطرائق الحديثة ، في عسـم الوراثة ، المتبعة في توليد النبات والحيوان ، واستحداث الاصناف النفلة (٢٢) من الحبوب ، المتصفة بغزارة المحصول ومقاومة المرض ووفرة البروتين ، والزراعة المائية ، التي تتيح الانتاج الزراعي دون تربة ، والاعتماد العلمي على زيادة محاصيل الغذاء في البحار ، وازدياد انواع المخصبات ومبيدات الحشرات والاعشاب الضارة واثرها في الانتاج . والاجهزة الزراعية المتعددة بين ذارة وبالدة وحاصدة - كل ذلك ليس سوى معالم بارزة وحسب ، للتقدم الزراعي الحديث . فالأخذ بالبحوث الاساسية والطبيعية ، التي من هذا القبيل ، قد اسدى بدا الى ازدياد لا يكاد يصدق ، في اصناف المنتجات الزراعية ، وجودها ومقادير محصولها ، والى ارتفاع معدل قدرة الفرد الواحد على الانتاج ، والى رفع مستوى العيش في حياة المزارع ، والحياة بوجه عام ، والى اطلاق عدد وفير من مجال الزراعة في المناطسق الريفية ، وانضمامهم الى قطاعات اخرى في نطاق نمو الامة الاقتصادية .

وقد قيل ان لغتين في المثة من الشعب ، في بعض البلدان المتخلفة ، يشتغلون بالزراعة ، ومع ذلك تظل هذه الفئة الكبيرة ، عاجزة ، لهبوط مستوى تغذيتها ، وجعلها ، واساليبها البدائية عن انتاج اغذية تكفي ذاتها وشعبها . ويقابل ذلك ان عشرة في المثة وحسب ، في البلدان التي بلغت مربية عالية من تقدم « التزريع » (٢٣) فيها ، تستطيع ان تنتج من الاغذية ما يفوق حاجة الشعب . وهذه البلاد المتقدمة زراعيا ، هي ايضا البلاد المتقدمة صناعيا . فالتقدم الواحد ، لا يجب الآخر ، بل يكمله ، فهما ناحيتان تقدم متكامل .

ان اعداد القوى العاملة في الميدانين ، وتدريبها ، هما في الجوهر نشاط واحد - تربية عامة ، تدريس العلوم ، التدريب على البحوث العلمية وتطبيقها على جميع المستويات ، استيراد محكم التوازن للمعلمين والاختصاصيين والاساليب الحديثة خلال زمن محدد في المراحل الاولى ، واخيرا التطوير المحلي لاساليب العلمية الزراعية الحديثة الملائمة للأوضاع المحلية .

فالانماء الزراعي ، وفق هذا المفهوم ، ينتهي ولا ريب الى تأسيس مجموعة من الصناعات الزراعية ، والى دعم المشروعات الصناعية الوطنية ، وبذلك يندمج فعل « التزريع » بفعل « التصنيع » لخير المجتمع كله .

وليس الرأي هنا ، ان ينشأ أحدهما على حساب الآخر ، لان بعض الوجوه الاصلية للانماء

(٢٢) النقل والبلبل في القاموس . ولد الثنية لسانتسيه ، وحيوان أبوه حسان وامه اتان ، او أبوه حمار وامه فرس . ويطلق على النبات ، فلؤنت نفلة . وهو يقابل hybrid وهذا صناعه في المعجم الانجليزي ويطلق على حبوب (الذرة) وثباتات يوفد بالتناسل بين هريين او نوعين ، ويتعصف نتاجها بخصائص - كبر الحجم ، وقسرة الفلة ، مقاومة الرض الخ ..

(٢٣) وافق مجمع اللغة العربية في القاهرة على صيغة « صنع » بمعنى « صنع الامة » جعلها صناعية بالصناعات الاقتصادية . « التصنيع جعل الامة صناعية » . على فراز ذلك اقترحت استعمال « تزريع » لتادية المفهوم العلمي الصناعي المتكامل للزراعة والاخرتاي لصنع الاقتصاد الزراعي (راجع : المعجم الوسيط ، مادة صنع ص ٢٥٧ ، وكتاب العلم الحديث في المجتمع الحديث ، للمؤلف ، ص ٢٢١ - ٢٢٢) .

المدني والصناعي الاساسي ، كاعاء موارد الطاقة والمياه ومد الطرق وزيادة وسائل النقل ، هي - بالإضافة الى التربة - لا غنى عنها للتربيع والتصنيع كليهما . ومن هنا القول بأن الدافع الملح الى التصنيع ، على ضرورته ودلالته على المقام في العالم الحديث ، ينبغي أن لا يغفل اعناء الزراعة الحديثة . وحيث حصل هذا الاغفال فشلت تربيع التصنيع في تحقيق التحسين المستمد المطلوب في مستوى العيش .

وقد توافق نشوء هذا التفكير في قيمة الزراعة وعلومها ، في البلدان المتقدمة والنامية على السواء ، مع استفحال مشكلتي تزايد البشر تزايداً متفاقماً ، والنقص النسبي في انتاج مواد التغذية ، اللازمة لسد النقص في سوء التغذية عند مئات الملايين من البشر الاحياء (٢٤) وتوفر المقادير الإضافية المطلوبة لآلاف الملايين الذين سيولدون قبل نهاية القرن العشرين .

هذه القضايا الخطيرة ، ترمد بنا الى المذهب المنسوب الى **توماس مالتوس** ، **Thomas Robert Maltus** الذي قال في عام ١٨٠٣ أن معدل ازدياد عدد الناس أكبر من معدل ازدياد موارد الطعام ، وأذن فلا بد من الانتهاء الى كارثة مجاعة . ومع أن عدد سكان أوروبا وأمريكا الشمالية ازداد ازدياداً كبيراً منذ مئة وسبعين عاماً ، فإنهم أوفر غذاءً اليوم مما كانوا يومئذ ، والبعض الأول على ذلك أن الأقبال على حراثة الأراضي البكر في قارة أمريكا الشمالية وقارة استراليا ، اغضى الى زيادة كبيرة في الانتاج الغذائي وتصدير مقدار كبير منه الى شعوب أوروبا المتزايدة ، بأسعار رخيصة ، فتمكنت من تركيز اهتمامها على « تصنيع » اقتصادها . واما الباحث الثاني ، فهو التقدم الحثيث الذي طرأ على العلوم الزراعية في البحث والتطبيق ، وفي العلوم الصناعية الخاصة بالتربيع أو تصنيع الاقتصاد الزراعي .

وليس يتسع هذا المقال لتفصيل القسول فيها ، فقد اجهلنا الإشارة الى فروعها الرئيسية في فقرة سابقة ، ولكن حسبنا هنا أن نشير ، الى بعض ما تم في الفترة القريبة منا ، مما يسترمي الاهتمام ويفرى بالأمل .

✽ ظلت بلاد المكسيك منين كثيرة مستورد نصف مقدار القمح الذي يحتاج اليه الشعب المكسيكي ، ولكنها اقلمت عام ١٩٤٤ بمعونية مؤسستي فورد وروكفلر على برنامج واسع من البحث والتجريب ، انتهت بها نتائجه الى بلوغ مرتبة الاكتفاء الذاتي عام ١٩٥٦ ، والى تصدير مليون طن عام ١٩٦٤ .

✽ اجريت بحوث في الفلبين فرضها توليد ضروب جديدة غزيرة المحصول من الأرز ، تزيد محصول الغدان الواحد في العام الى حدود لمائتي اطنان ونصف طن ، وهو محصول يزيد خمسة عشر ضعفاً على مقدار المحصول المهود سابقاً .

✽ اجري علماء المحاصيل الأمريكيون بحوثاً على ضروب محسنة من اللدة الفواتيمايلية ، وادخلوها الى اندونيسيا وتايلاند فأحدثت ما يشبه ثورة زراعية ، فازداد انتاج تايلاند من اللدة خلال ثماني سنوات ، من لا شيء الى محصول مكنها من تصدير مقادير كبيرة يجعلها الدولة الرابعة المصدرة للدة في العالم .

(٢٤) أورد العالم بول ألين في كتاب « السكان - الوارد - البيئة » ص ٦٧ أن عدد الجياع في العالم - مع ثلاثين درجات الجوع - يبلغ ألفي مليون .

✽ كانت المساحة في الهند ، الزرومة عام (١٩٦٥ - ١٩٦٦) ، بشروب جديدة غزيرة الاتاج من القمح والارز والذرة لا تزيد على ٢٣٠٠ فدان ، فزادت خلال السنة التالية الى أربعة ملايين فدان ، واذا غلة الهند منها عام (١٩٦٧ - ١٩٦٩) نحو ٩٦ مليون طن وينتظر ان تبلغ الهند في هذا العام (١٩٧١) مربعة الاكثفاء الذاتي .

✽ استوردت الباكستان مقادير كبيرة من حبوب القمح المكسيكي لزراعتها ، فبلغت غلتها خمسة ملايين ونصف مليون طن عام ١٩٦٩ وكان من المتوقع ان تضاعف في السنة التالية (١٩٧٠) فتكفي حاجة شعبها .

✽ وقد اجريت تجارب في ثمانية بلدان افريقية (تشاد ، سنغال ، طوغو ، غابون ، غامبيا ، كامرون ، مالاوي ، نيجر) على زراعة ضرب محسن من ارز تايبان تضاعف محصولها بالقياس الى غلة شروب الارز الممودة .

هذه الامثلة وغيرها ، حملت اديكي بورما ، المدير العام لمنظمة التغذية والزراعة على قوله : « ان التخلف الطويل في انتاج الطعام ، السدى اصنابه في العقد الماضي قد اوشك على نهايته » واضاف ، عندما حضر مؤتمر اليونسكو (١٩٦٨) لدراسة « الغلاف الحيائي للارض » : « اظن ان الزراعة في البلدان النامية قد اشرفت الآن على مرحلة الانطلاق » . ومن هنا تعبير « الثورة الخضراء » الذي يطلقونه على التقدم الزراعي المتكامل ، وقرار منح جائزة نوبل للسلام ، عام ١٩٧٠ للمام نورمن اونسنت بورولوج الذي كان من الرواد في توليد شروب جديدة من الحبوب غزيرة الانتاج . وما ان اعلن هذا القرار في المؤتمر العام لليونسكو (١٩٧٠) حتى تقدمت وفود كثيرة من البلدان النامية ، الى لجنة البرنامج التي كان لي شرف رئاستها ، بمشروع قرار يخول المدير العام هيئة بورولوج باسم المنظمة ، فتمت الموافقة عليه بالاجماع ، في اللجنة ثم في اللجنة في المؤتمر .

والبايعت على هذا التقدير ، في لجنة جائزة نوبل للسلام ، وفي المؤتمر العام لليونسكو ان حل مشكلة الجوع في العالم من الاهداف الاساسية التي يتوخاها العقد الثاني للانماء ، من اجل استتباب السلام ، وان زيادة الطاقة على الانتاج الغذائي الناشئة من تقدم العلوم الزراعية ، الاساسية والتطبيقية ، هي الطريق الى هذا الحل .

ولكن ما تم من تقدم في تطبيق نواح من العلوم الزراعية الممهدة للثورة الخضراء ، لم يكن مقصودا ولن يبقى مقصودا على البلدان النامية . بل هنالك آفاق جديدة تستحث العلماء في البلدان المتقدمة ، منفردة ومشتركة مع البلدان النامية ، وهي خليفة بان نقضي - في نظر بورما - الى انتاج مقادير الطعام اللازمة للناس (٧٠٠ مليون) في اواخر هذا القرن .

وقد دلت دراسة علمية رسمية للزراعة في الولايات المتحدة ، دامت سنتين انه من المتوقع :

✽ ان يزداد محصول القمح عشرة اضعاف اي من ٣٠ بوشل الى ٣٠٠ بوشل .

✽ ان يبلغ محصول الذرة ٥٠٠ بوشل في القدان مقابل ٧٥ بوشل اليوم .

✽ ان يبلغ عدد المحصول التي تلتها بقرة واحدة في حياتها الف عجل مقابل ١ اليوم وذلك عن طريق الاعتماد علميا متزايدا على الانوار (الهورمونات) واساليب اخرى في التوليد والتربية والرعاية .

✳ ان يزداد مقدار اللين الحليبي من البقرة الواحدة الى ... ، ٢٠ . وطل انجليزى مقابل ٨٠٠٠ اليوم ، والمبادرة الى صنع اللين الحليبي بالتركيب الكيميائي من الجزر والبسلة .

✳ تطبيق اساليب « الامتنة » وازدياد استعمال الحواسيب الكهربائية في الانتاج الزراعي .

✳ السيطرة على عوامل البيئة - بين جوية وغيرها - التي تؤثر في نمو المحاصيل .

✳ صنع حاصدات لا تكفي بالحصاد بل تستطيع ان تصنف المحصول وأن تعبئه وتضعه في البرادات وتسلمه الى مراكز التوزيع بالجملة .

ولعل أخطر تطور علمي أساسي وتطبيقي في عالم الانتاج الغذائي ، هو توليد المواد البروتينية بواسطة احياء مجهرية ، كالفطور والخمائر (انزيمات) والبكتيريا ، فهي قادرة على تحويل سوائل المجارى ومبذلات الخشب (السلولوس الذي يتولد بالتركيب الضوئي) والوقود الهيدروكربوني (جزئيات النفط) الى بروتين صالح للاكل مباشرة ، او تمسز به الماكولات المألوفة ، الناقصة البروتين ، فيزداد انتفاع الناس بها ، وتحسن تغذية الدواجن ، والاسماك التي تربي في برك كبيرة وغيرها . وكل هذا مستطاع الآن ، في المخبر ، وإنما الحاجة تمس الى العلماء الصناعيين ، لابتكار وسائل انتاج اقتصادية الكلفة ، مستمرة العمل والى التعاون مع ارباب الأعمال ، وحصول تمثيل في مواقف الناس وعاداتهم الغذائية .

فاذا صح ما تقدم ذكره ، ففي الوسع ان ننسى مالتوس وقوله المتشائم ، انها حقاً لا فاق رائلة وبلا حدود .

ج - الإنسان والبيئة

لست ادري حقاً ، اين مكان هذا الموضوع في هيكل هذه الدراسة . فهو يمت من ناحية بصلة وثيقة الى قسم « علوم الحياة » ، لأن الانسان جزء من البيئة ، التي تفشى سطح الأرض وتتيح للحياة أن تقوم عليها وأن تستمر . وهو يرتبط من ناحية أخرى بالعلوم الصناعية والزراعية ، التي تميل بعض تطبيقاتها ومنشاتها المعاصرة ميلاً متزايداً الى افساد البيئة الحيوية ، بما تغذفه في الماء والهواء والتربة من موامل التلوث ، حتى لقد تنتهي الى جعلها خطراً داهماً على الحياة والحضارة . وهو أخيراً يرتبط بسياسة الدولة ونظرتها العامة الى البيئة الطبيعية الاجتماعية التكاملة وهل تأخذ اخذاً حازماً ببرامج توعية ، تنبه الناس الى اخطار افساد البيئة وضرورة الحفاظ عليها وبתרصعات تنتهي اذا طبقت الى ازالة هذه المخاطر أو الحد منها ؟

فال موضوع متكامل النواحي ، شامل فروعاً متعددة مترابطة من فروع المعرفة العلمية والسياسة العمرانية ، ولكن ابرز معالنه هو تأثير التقدم الزراعي في العلوم التطبيقية - الصناعية والزراعية على السواء - في هذه الطليقة الرقيقة التي يطلقون عليها كلمتي « الغلاف الحيائي » او « الحيوى » (بيوسفير) - تأثيراً ، يؤدي اذا استفحل الى ترديده وتهديد دورة الحياة فيه . فهذا الشمول حداً بالكاتب الى ادراج الموضوع في ختام هذا القسم من الدراسة .

قالبشر ، والأحياء عامة ، تحيط بهم هواقب هذا التقدم الزاخر : - مركبات جوية وقضائية وطاقية نووية ، وصخب وضجيج ومواد مركبة بالتأليف الكيميائي ، بين مخصبات ومبيدات للحشرات ولدائن لا تلي . ومنظفات غير صابونية لا تدوب ، وتزايد في القدرة على فهم الأمراض وعلاجها وإطالة معدل العمر ، وغير ذلك كثير . ولكننا نجد في هذا الخضم مغارقات تستوقف النظر . ففي الحين الذي يكب فيه بعض علماء لصناعة على ابتكار الوسائل الجديدة لتزويد رواد القمر بالهواء اللازم للحياة خلال أسبوع أو عشرة أيام ، في مركبة محكمة الاقفال ، أو للانتفاع بالطاقة النووية في الصناعة ، وبالمبيدات والمخصبات في الزراعة ، نرى غيرهم يتساهلون ، عن الأعمال الصناعية والزراعية المتقنة ، العجيبة ، المفيدة ، وكيف تنتهي في بعض نواحيها إلى افساد الغلاف الهوائي الذي يتنفسه الناس قاطبة ، وتلوث الغلاف المائي ، حتى لقد روي أن المياه السائلة من صنابير البيوت في بعض المدن الأمريكية ، لا تصلح للشرب ، وأن أنواعاً من السمك في مياه بعض الأنهار والبحيرات والسواحل ، كادت أن تبيد ، لما يطرح في هذه المياه من فضلات الصناعة والزراعة والمعيشة المدنية التي لا تعكر المياه وصخب ، بل تفسد البيئة الطبيعية المؤاتية للحياة أيضاً .

وقد ظل الإنسان على الأرض مئات آلاف السنين ، يعيش ويتكاثر ، باعتباره جزءاً من هذا النظام الحيائي المؤلف من نباتات وحيوانات وأحياء مجهرية ، وتربة وماء وهواء مترابطة معاً ، بصلات متبادلة ، تجعلها كلاً متكاملًا ، ولكن منذ أن زخر التقدم الصناعي والزراعي ، صار في وسعه أن ينفث في الهواء والماء ومن ثم في الأحياء ما قد ينتهي إلى كارثة عالمية .

فقد كانت النار من أركان الحضارة الأولى ونعمة على الإنسان ، ثم صارت في أشكالها المتباينة من مقومات الحضارة الحديثة ، في المصنّع والسيارة والباخرة والطائرة وغيرها . ولكن كل طن يحرق من الخشب أو الفحم أو النفط أو الغاز الطبيعي ، يولد عدة أطنان من ثاني أكسيد الكربون (٢٥) تضاف إلى ما نجده من هذا الغاز في الجو الطبيعي . وقد بلغ ما أضيف إلى الهواء من هذا الغاز خلال مئة عام ، نتيجة لحرق مواد الوقود على أوعائها ، مقدار ١٤ في المئة ، بعد أن ظل المقدار ثابتاً خلال عدة قرون سابقة . وقد ينتهي ذلك على مراحل إلى مواقع وخيمسة ، بينها على قول اللجنة العلمية الاستشارية لرئيس الولايات المتحدة ، ارتفاع حرارة الجو المحيط بالأرض ، إلى درجة يدوب معها جمد القارة التي تحيط بالقطب الجنوبي - في خلال أربعة آلاف سنة في رأي بعضهم و ٤٠٠ سنة في رأي البعض الآخر . وذوبان هذا الجمد من شأنه أن يرفع مستوى سطح البحر ٤٠٠ قدم . فإذا استغرق ذوبانه ألف سنة ، كان معدل الارتفاع ٤ أقدام كل ١٠ سنوات ، و ٤٠ قدمًا في القرن (٣٦) . وفي هذا كارثة على مدن العالم الساحلية والأراضي الأهلة من حولها ، وسكانها . وبإضافة الرصاص (تترايل) إلى غازولين السيارات لجعله أقوى وأفضل ، بدأ الرصاص يتزايد في مياه البحار والمحاصلات الزراعية ودم البشر ، حيث يبدو أن النسبة قد قاربت في بعض الحالات ، حدود الفعل السمي* .

(٢٥) باري كومونور « العلم والبقاء » ص ١٧ .

(٢٦) كومونور ، المصدر السابق ، ص ١٧ و ١٨ .

وبالإضافة إلى هذا ، نجد عوامل أخرى تفسد الغلاف الحيائي ، كالانهمال النووي الناتج عن تفجير الأجهزة النووية في الهواء ، وحتى في جوف الأرض ، والرتب في الجبلية (المادة الحية) وجيناتها . أما المواد المنظمة غير الصابونية والمخصبات النباتية ، ومبيدات الحشرات ، وبخاصة بعضها مثل د . د . ت ، فقد ثبت أن لها أضراراً مؤذية ، لا يقتصر على الأحياء التي تتأثر بها وحسب ، ولكنه يشمل أيضاً التوازن في النظام الحيائي القائم ودوره .

وصفوة القول في ما أطلق عليه وصف « أزمة البيئة البشرية » هي أن الأزمة نابعة من ميل الغلاف الحيائي أو البيئة الطبيعية إلى التردى والفساد بتأثير أوضاع العمران الصناعي الزراعي الحديث ، تأثيراً متفاعلاً ، في هواء الغلاف ومائه ورتبه وأحيائه ، وترابطها ببعضها ببعض ، حتى إذا ما استفحل واستشرى غدت الأرض وهي عاجزة عن توفير جميع المقومات الأساسية للحياة عليها .

وقد بلغ الاهتمام بهذا الموضوع ميلاً عظيماً في دوائر الساسة والعلماء على السواء ، وتنادت إلى دراسته الهيئات الإقليمية والدولية ، منذ نهاية النصف الثاني من القرن العشرين ، مثل الأمم المتحدة (٢٧) ، واليونسكو (٢٨) ومجلس أوروبا (٢٩) وجمعيات الحفاظ على التراث الطبيعي وصيانه من التلوث ، في بلدان كثيرة ، وعمدت بعض الدول إلى إصدار تشريعات ، تحظر ما كان مطلقاً من كل قيد ، أو تنظمه ، توطئة لتشريع يشمل نفث دخان المصانع والببوت في الهواء ، وصب فضلات الصناعة والناس والمياه الساخنة من محطات الطاقة ، في الأنهار والبحيرات وعلى السواحل ، وفرضت على المخالفين عقوبات متباعدة .

فالإنسان في نظر علم البيئة (إيكولوجي) إنما هو جزء وحسب من بيئة شاملة متكاملة مترابطة ، ولن يسهو إدراك الصحتين - البدنية والعقلية - والحفاظ عليهما ، أن لم تكن الأوضاع صالحة لصحة البيئة ذاتها . والواقع أن المشكلات التي تساور الحضارة المعاصرة وتهدها ، إنما نشأت من مكتشفات كان الغرض منها تيسير الحياة البشرية على الأرض والرفع من مستواها ، فمحرك الاحتراق الداخلي ، ومبيدات الحشرات والمنظفات غير الصابونية ، ومحطات توليد الطاقة ، وجميع المصانع ، والطرائق المبنية لزيادة الانتاج الزراعي إنما صنعت استجابة لحاجات بشرية ، في تيسير النقل ، ومكافحة الأمراض ، وزيادة المحاصيل ، وتسهيل الفسل والتنظيف ، وتوفير الضوء والطاقة المحركة للمنازل والمصانع ، وإنتاج عدد لا يحصى من السلع . ثم ما إن شاعت وتكاثرت ، حتى كان من بعض عواقبها ، إفساد البيئة الطبيعية بتلوثها ، حتى لتكاد تحيد من رسمتها الطبيعية ، فليس للإنسان أن يتصرف حيال البيئة الطبيعية كأنه ليس مضمواً من أعضائها ، أو أن يعيش بمعزل عنها ، كأنه غريب عنها لا يعنيه أمرها ، وصى أن تنتهي الحكمة الجماعية ، على قاعدتين من التكامل العلمي والتكافل الدولي ، إلى الاقتناع والافتناع بأن على المجتمع أن يوفي الثمن ، مهما يفسد ، لصيانة بيئته الطبيعية من التردى ، والدورة الحيوية على الأرض من الانقضاء .

(٢٧) دعت الأمم المتحدة إلى عقد مؤتمر « الإنسان وبيئته » في استوكهولم ، عام ١٩٧٢ .

(٢٨) عقدت اليونسكو عام ١٩٦٨ مؤتمر « الغلاف الحيائي : الاقتناع به والحفاظ عليه » عام ١٩٦٨ ، ثم انطلقت في صده قراراً مسبقاً في مؤتمرها العام (١٩٧٠)

(٢٩) أصدر مجلس أوروبا قراراً بجعل سبام ١٩٧٠ عام الغلاف على الطبيعة ، والدعوة قوية إلى الاستمرار فيه .

الباب الرابع - العلم والدولة

إن نجد اثنين يختلفان في أن العلم ، نظرا وتطبيقا وقدره وثقافته ، لا غنى عنه في المجتمع الحديث ، كائنه درجته من التقدم والتخلف ما كانت . فالمجتمعات المتقدمة تستزيد منه ما في طوقها أن تستزيد ، حتى لا تتأخر ، والمتخلفة والنامية تنصب عليه - أو ينبغي أن تفعل - حتى تسد ، شيئا ما ، الفجوة بينها ، وبين المتقدمة ، وتستجيب لآمال شعوبها في حياة أفضل ومنزلة أعز . بيد أن الجديد الذي تم في نطاق هذا المبدأ العام ، خلال الثلاثين الماضية من الأعوام كان امتداد المبدأ من تفكير الخاصة من أولي الرأي ، إلى السياسة القومية والسياسة الدولية على السواء . ومن هنا كان اهتمام جميع الدول دون استثناء ، باتخاذ سياسات علمية قومية تسير عليها ، وتخصص لها جزءا غير قليل من دخلها القومي العام ، لانهاض المجتمع ، أو للأعمان في نهضته .

وهذه السياسة تقوم على سبعة أركان هي :

أولا - العناية الوافية بتدريس العلوم ، في جميع مراحل التعليم ، تدريجا يجرى على :

(١) إحدى الأساليب والمناهج العلمية والتربوية المجرية حفرا للمواهب وتدريبها .

و (ب) توفير مطرد للمدرسين والأساتذة الأكفاء ، علما وطريقة على مستويات التعليم جميعا .

و (ج) تزويد المعاهد بالخباير المشتركة أو المنفردة ، المجهزة بالأدوات المخبرية اللازمة الملالة لمستواها .

و (د) تشجيع النجباء من التلاميذ والطلاب وإتاحة فرص التخصص العلمي العالي للممتازين منهم ، و (هـ) تنظيم اعلام علمي مشوق حصيف ، في الصحافة والإذاعة والتلفزة والمحاضرة والمتحف .

ثانيا - القيام بمسح شامل ، أساسي ثم دوري ، عام أو خاص بقطاع معين ، للموارد الطبيعية ، ووضع خطط متلاحقة ومتزامنة لإنماؤها وفقا لخطط الإنماء العام ، وتنسيق العمل بين المؤسسات الرسمية والخاصة التي تقوم على انماؤها ضمانا للتوازن الذي يقتضيه الإنماء المتكامل .

ثالثا - القيام بمسح شامل أساسي ثم دوري عام أو خاص ، للقوى (الطاقات) العلمية البشرية ، وضع مخطط متكامل للانتفاع بها في جميع القطاعات العلمية ، سواء إلى التدريس والبحث كانت متجهة أم إلى البحث بأوامه أو إلى التطبيق في الصناعة والزراعة والصحة والمواصلات والمخاطبات والبناء وغيرها ، وتوجيه اهتمام المؤسسات العلمية إلى أن تراعي نواحي الاختصاص العلمي التي تحتاج إليها البلاد وفقا لتوقيع المشرفين على خططها الإنمائية الشاملة ، وتسعى إلى شد النقص الذي يدل المسح العلمي البشري على ضرورة سده - بالاعتماد على الجوائز والتمجيد والإيفاد للتخصص العالي وغيرها .

رابعا - بذل السامدات الحكومية الوافية بالفرض ، من طريق المجلس الوطني للبحوث العلمية أو أية هيئة تقوم مقامه كوزارة العلم ، أو وزارة البحث العلمي ، والمؤسسات العلمية ،

الرسمية والخاصة ، لتشجيع البحث العلمى النظرى والتطبيقى والإنمائى وتوفير فرص الافادة من ذوى الكفايات العلمية فى ميادين اختصاصهم فى الدوائر العلمية والتقنية فى الوزارات والمصالح المستقلة المختلفة والقطاعين الصناعى والزراعى .

خامسا - حث اقطاب القطاعين الصناعى والزراعى على المؤازرة فى هذا المجهود الجبوى ، فجداؤه على المجتمع لا تنفصل عن جدواؤه عليهم .

سادسا - اتخاذ جميع الاجراءات التى تكفل للدولة أن تنتفع الى أقصى حدود الانتفاع ، فى (١) نهضة البلاد العمرانية العامة ، بالطرائق العلمية التى كشفت وثبتت جدواؤها فى الاقطار الاخرى ، وبنتائج البحوث التى تجرى محليا باشراف الهيئة المختصة وغيرها من المؤسسات العلمية ، و (٢) تمكين ذوى الكفايات الممتازة من الباحثين العلميين النظريين من الاسهام ببحولهم فى الاضافة الى كنوز المعرفة العلمية العالية .

سابعا - سعى متواصل الى جعل المجتمع ، فى مؤسساته العلمية مجالا تتجه اليه وتجتمع فيه وتنبجلى ، مواهب أهل العلم الممتازين من ابنائه وبناته ، فى سعيهم الى خدمة العلم والتقدم العمرانى التكاملى .

وقد طرأ على هذا المبدأ توسع دولى عام فى تطبيقه، استجابة لحاجات الدول المختلفة والنامية على أساس التعاون بينها وبين الدول المتقدمة فى نطاق تعاقد ثنائى أو بوساطة المنظمات العلمية الدولية ، كقسم « السياسة العلمية » فى اليونسكو الذى يبلل مشورته الدول الاعضاء التى تطلبها ، وقد اتخذت مقررات عظيمة الشأن فى الامم المتحدة ومنظماتها المتخصصة والمؤسسات العلمية العالية غير الحكومية على السرى قديما فى هذا الطريق .

وأما الناحية الثالثة الجديدة فى نطاقها العالمى فهي التعاون العلمى بين جميع الدول المتقدمة والنامية (فى حدود قدرتها) على تحقيق مشروعات بحوث عالمية تذكر منها مشروع السنة العالمية الجيوفيزيائية وتمديدته ، والبعثة الدولية للاوقيانوغرافيا فى المحيط الهندى ، وعقدي الانماء للامم المتحدة ، الأول والثانى ، وعقد علوم المياه لليونسكو ، ومحطة ابحاث العلوم النووية (سيرن) للجماعة الاوروبية (١٢ دولة) ومركز تربسته للفيزياء النظرية . فى أواسط فبراير (شباط) ١٩٧١ ، وحسب ، قررت جماعة « سيرن » أن تبني مسارعا ذريا ، يولد ٣١٠ ملايين كهربي فولت ، قد تزداد الى ٨٠٠ مليون ، ويكلف نحو ٤٠٠ مليون دولار ، ويستغرق بناؤه ثماني سنوات .

« ينبغي لنا أن ننشئ جيلًا بعد جيل من الرجال »

« والنساء — الذين يردون العلم من أصلى »

« منابعه ، ثم يتخلونه عرشا للقلل ومهدبا »

« للانسان » . من كتاب « على الطريق » للمؤلف ، ص ٣٨ .

جدول بالفاظ ومصطلحات علمية عربية واردة في المقال وما يقابلها بالانجليزية مرتب على حسب

الحروف الهجائية العربية

amino acids	الاحماض الامينية
microorganisms	الاحياء الدقيقة ، المجهرية
conditioned reflexes	الارجاع العصبية المحولة
atomic or nuclear reactors	الافران او المفاعلات الذرية او النووية
electromagnetic waves	الامواج الكهربائية
big bang	الانفجار الكبير (نظرية)
conductivity (electricity)	الإيصال الكهربى (او الكهربائي)
semi	التوسط
super	المعاليق
polymer(s)	البلمر (بلمر)
	بلمر ، بلمرة (الفعل والمصدر)
polimerize, polymerization	مركب كيميائي يتكون بالتكثف (او البلمرة) من جزيئات
mutations	تحولات هجائية (فى علم الوراثة)
frequency	تردد
photosynthesis	الترييب الضوئي
blood transfusion	تصليق الدم
television	التلفزة
	تلفز الفعل
	التلفاز (اسم الآلة)
	التلفاز والتلفز (اسم الفعل واسم المفعول)
	جميعها من وضع المؤلف من « ما »
identical twin	توام صنو
protoplasm	العجيلة (المادة الحية الاساسية)
macromolecules	الجزيئات الضخمة
ablation	جلاء (الفدة)
carotenoid	الجزرانية
gene(s)	جين أو جينة (جينات) المورثة ، عوامل الوراثة
nucleic acid	الحمض النووى (النيوكلئيك)
electronic computer(s)	الحواسيب الكهربائية

ترجمت كلمة computers بمصارة عربية مختلفة لشهرها « العقل الالكتروني » ، وفي تقديرنا انه يجب ان
 يمكن الاكتفاء بلفظ واحد وصحته . « والكمبيوتر » جهاز كهربى يؤدى عمليات رياضية معقدة بسرعة مذهلة . وفعل
 « كومبيوتر » يعنى « حسب » فانفصل كلمة عربية لهذا الجهاز « حاسبة » كشائعة ودائرة ، جميعها « حواسيب »
 كشواى ودوائر ، تصاف اليها صفتها الكهربائية (فوالكترونية) . المهم الاتفاق عليها واستعمالها فتصير تؤدى

المعنى والعلوم المتصويدين في العلم والصناعة . ويصاغ فعل « حوسب » ، والسند « الحوسبة » مقابلين للإنجليزيين اللذين يفسر التلطف بهما .

computerize	} .	فنقول « برنامج حوسب » أى أعد للحاسبة الكهربية
computerization		
red-line shift		الحيود إلى الأحمر
continuous creation		الخلق المستمر
sickle-cell (anemia)		الخلية المنجية
fusion (nuclear)		(انميا الخلوية النجية)
tracer atoms		النمج النووي
		الذرات الكاشفة
sub-atomic		لذرية
fission (nuclear)		انشطر (النووي)
heredity code		« شفرة » الوراثة
chromosome(s)		مباني ، صبغة (صبغيات)
hydrological decade		عقد علم الماء (العهد الهيدرولوجي)
paleontology		علم الآثار القديمة
meteorology		علم الأحوال الجوية (علم الأرصاد الجوية)
geology		علم الأرض (الجيولوجية)

مؤلف من لفظين يونانيين : « جه » ومعناه أرض ، و « لوجوس » ومعناه خطاب أو دراسة أو علم ، ولذا أريد « جيولوجية القمر » ، قيل « علم أرض القمر » ، فلا فارق بين التسميين ، لا بالعربية ولا بالانجليزية .

cryogenics	علم البرودة الشامة ، فيزياء الحرارة الفائقة الانخفاض (قرب الصفر المطلق)
glaciology	علم الجليد
virology	علم الفيروسات
molecular biology	علم الحياة الجزيئي
microbiology	علم الحياة المجهرى (الميكروب)
geomorphology	علم شكل الأرض
petrology	علم الصخور

من لفظين يونانيين : « بترا » ومعناها صخر و « لوجوس » ومعناه علم، والبتروليوم علم هذا الأساس هو زيت الصخر .

stratigraphy	علم الطبقات (من علوم الأرض)
endocrinology	علم الغدد الصم
cosmology	علم الكون (نشأة الكون)
oceanography	علم المحيطات
mineralogy	علم المعادن
hydrology	علم المياه
genetics	علم الوراثة
earth sciences	علوم الأرض

galactic cluster	المعقود المجري
dominant	غالب (في الدلالة) صلة
heart implantation	قرص القلب
biosphere	الغلاف الحيوي (أو الحيوى)
lithosphere	الغلاف الصخري (ليثوسفير)
magnetosphere	الغلاف المغنطيسي
atmosphere	الغلاف الهوائي (الجوي)
hydroponics	الزراعة المائية
chromatography	الفرز اللوني
طريقة لفرز المواد المخلطة ، أحدها من الأخرى ، بامتزاجها امتزاجاً متباين الدرجات ، في مادة مازة ، كالورق	
النشاف فسميت paper chromatography لم تستعملت مواد أخرى للامتزاج	
super-fluid	السائل الفائق
space probes	المسابير الفضائية
(استعملتها منذ نحو ١٥ عاماً ولا احدى هل سبقت إليها)	
radioastronomy	الفلك الراديوي
solid state physics	فيزياء الجوامد
فيزياء الأجسام الصلبة	
فيزياء الحالة الجامدة للمادة	
astrophysics	الفيزياء الفلكية
electric physiology	الفيسيولوجيا الكهربائية (أو الكهربائية)
fibrotic heart	قلب متليف
spheroid	كروياني
photoelectric	الكهروضوئي
free electrons	الكهربيات الحرة (الحرة)
quasars	الكواكيز
(quasi stellar radio sources)	نعت هذا اللفظ من عبارة انطيزية هي ومثلها مصادر
واديوية شبيهة بالنجوم فاعلوا الحروف الأربعة الأولى من الكلمة الأولى ، والآخرين الآخرين من الثانية . وقد رايت	
استعماله مصرى ، فقلت كولد ، الجميع كوالد ، كهودج هودج .	
communications satellites	كواكب الإبلام
neurochemistry	الكيمياء العصبية
carnivorous	الطواحم (آكلة للحوم)
laser (s)	الليازر (المولد ليزر)
Light Amplification by Stimulated Em-	لفظ منحوت من الحروف الأولى من كلمات عبارة
ission of Radiation	فهرسته على صيغة فيصل وشيخم ، الجمع فياصيلوشيفيلم
ovary	مبيض (المرأة)

amoeba	التحورة (خلية مفردة)
Andromeda (galaxy)	الغرة المسلسلة (مجرة)
antibiotics	الترديئات
induced	المتحدث
to induce	استحدث ، يستحدث
photographic camera	مصورة ضوئية
photography	التصوير الضوئي
وفيهما ليخلا محل « آلة التصوير الشمسي » و« التصوير الشمسي » لأن التصوير قد يتم بشرق فسوف الشمس المباشر ، كضوء معدن الفنتزيوم مثلا .	
recessive	مطلوب (في الوراثة) صفة
chemical catalysis	الواد الكيميائية الوسيطة
(الحواظر)	
spectroscopel(s)	المطياف (الطائيف)
وزن ميكال مكابيل من وضع المؤلف (أوائل العقد الرابع) لتأدية اللفظ الإنجليزي القابل . وقد كتبت سيرة هذا اللفظ العربي ، في كتابي « العلم الحديث في المجتمع الحديث » ١٩٦٦ ص . ٢٩٥ - ٢٩٢ .	
maser(s)	ميزر (مياذر)
« الميزر صيغة معربة لللفظ الإنجليزي المؤلف مسسن الحروف الأولى في كلمات عبارة تصف فعله ، ومعناها « تفسيخ الأمواج البالغة القمر بتجميع الانبعاث الإشعاعي » صيغة « ميزر » مثل « ميزر » العربية على وزن فيصل وفيضم والجمع مياذر وزن فياقل ، فياظم	
pulsar(s)	نايضة (نوابض) مصادر طاقة كونية
istopes	النظائر
radioisotopes	النظائر المشعة
quantum theory	نظرية « المقادير »
nucleolus	نويضة
genetic engineering	هندسة الوراثة
mantle	الوشاح (علم الأرض)
upper mantle	الوشاح الأعلى
lower mantle	الوشاح الأدنى
haemoglobin	الهيموجلوبين (الأحمر : محيط المحيط)
من « هيم » (يونانية) معناها « دم » وجلوبوس (يونانية) معناها « كرة أو كرية »	
chlorophyll	الكلوروفيل (الكلوروفيل)
من كلوروس (يونانية) معناها « أخضر فاتح و «فلون» (يونانية) معناها « ورقة » .	

بعض المراجع - ترتيب الكتب بحسب سنوات النشر

١ - الكتب

- Scientific American Reader, 1953,
 The Challenge of Man's Future,
 Harrison Brown, 1954.
 The Royal Society, Tercentenary 1961.
 Current Trends in Scientific Research (Unesco 1962)
 Biographical Encyclopedia of Science and Technology,
 I. Asimov, 1964.
 Etoiles et Galaxies,
 Edit. Thornton Page,
 Adaptation, Jean Dommanget, 1966.
 Science and Survival,
 Barry Commoner, 1966.
 The Biological Time Bomb,
 Gordon Rattray Taylor 1968,
 The Biosphere (Unesco) 1969.
 The Biocrats, Gerald Leach 1970.
 Population, Resources, Environment,
 P. R. and A. H. Ehrlich, 1970.

٢ - المجلات

- Impact,
 (Potential Advances in Man) October-December 1970.
 Science Journal,
 (The New Universe) October 1966,
 (Forecasting The Future) October 1967.
 The Unesco Courier
 (Probing The Interior of The Earth) October 1963.
 (The New Food Revolution) March 1969.
 (Cancer) May 1970.

٣ - المراجع

Webster's 3rd International Dictionary, 1966.

القاموس الطبي - يوسف حتى ، ١٩٦٧

معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية - احمد شفيق الخطيب ، ١٩٧١

الكورد - منير الجليلي ، ١٩٦٧

الوسيف - معجم اللغة العربية ، ١٩٦١

عبد العزيز الدوري *

فلسفة التاريخ

(عرض تلويحي)

١ - اختلفت النظرة الى التاريخ باختلاف المصور ، لصلتها الوثيقة بالوضع الحضارى ، وبالتطورات الثقافية . وتأثرت دراسة التاريخ وفكره بتطور الفكر العلمي والفلسفي خاصة . وساهم الفلاسفة والمؤرخون مما في فلسفة التاريخ، وربما كانت مساهمة الاولين اكبر .

ونحن امام وجهات نظر وآراء متباينة في التاريخ ومفهومه ، يمكن ملاحظتها في خطين عريشين : **اولهما** يحاول استنباط قوانين أو وجهات عامة لسير المجتمعات البشرية في التاريخ ، **وثانيهما** لا يرى ذلك ، ويقرر ان التاريخ مجموعة احداث وأوضاع مفردة لا تنتظمها قوانين أو مبادئ عامة ، رغم ما قد يكون بينها من ترابط وصلات مسببية .

ويختلف أصحاب الاتجاه الاول بين من يصدر عن تأملات فلسفية ، يشتق منها قوانين أو مبادئ يطبقها على التاريخ ، وبين من يقول بالتوصل الى تلك القوانين والفرضيات بطرق تجريبية أو استنباطية من دراسة المجتمعات البشرية .

ويرى البعض في الخط الثاني ، ان قصد الدراسة التاريخية ، هو فهم الماضي كما حدث

* الدكتور عبد العزيز الدوري استاذ في التاريخ الاسلامي ومضوالمجمع العلمي العراقي حائز على الدكتوراه من جامعة لندن والدكتوراه الفخرية من جامعة مارتن لوتر .

ويرفض الحكم في التاريخ ، ويرى آخرون أنه لا يمكن عرض الماضي كما حدث ، ولا بد من إصدار الأحكام ، ويؤكد البعض أن جوانب دراسة الماضي تنطلق من مشاكل الحاضر وأهتماماته ، وأن هناك انتقاء في دراسة التاريخ ، وأن هذه تصدر عن تمثيلها في مخيلة المؤرخ وذهنه وأن الحكم أمر طبيعي بل وحتمي .

ولا يعني ظهور نظرية جديدة تفوقها ، كما لا يعني مرور فترة على نظرية سابقة انتهاء أثرها . ولعل هذا يجعل الأسلوب التاريخي أنسب للدراسة الموضوع .



٢ - هناك فرعان مختلفان للبحث ، يشار إليهما عادة بـ « فلسفة التاريخ » : الأول هو التحليل الفلسفي لعلم التاريخ ، أى تشخيص منطق ومفاهيم وأساليب عمل المؤرخين ، والثاني ، محاولة اكتشاف معنى أو دلالة في طبيعة المسيرة التاريخية ، تتجاوز الفهم الذى يوصل إليه العمل التاريخي الاعتيادى (١) . ويشار الى الأول بـ « الفلسفة النقدية » للتاريخ ، وإلى الثاني بـ « الفلسفة النظرية » أو التأملية للتاريخ .

وستتناول الفرعين معا في نطاق التسلسل الزمني ، كما ظهر في المجتمعات الغربية .

اننا لا نجد فلسفة التاريخ في العالم القديم ، وجاءت المسيحية فقدمت التاريخ على هيئة دراما ، ببداية ونهاية حددتهما العناية الالهية ، ومراحل موسومة بحوادث لها دلالات عليا . وأنتج هذا التوجيه تفسيراً دينياً كلاسيكياً للتاريخ في « مدينة الله » (٢) للقدس أوغسطين (٤١٢) - (٤٢٦ م) امتد اثره لقرون ، وتمثل في عدد من الكتاب المسيحيين ، ووصل حده عند يوسوسيه (١٦٨١) (٣) . والتاريخ حسب هذا المفهوم يسير وفق خطة رسمتها العناية الالهية ، وهو تاريخ عالمي يسير في اتجاه واحد وله هدف يتعدى التاريخ ، ففرض المشيئة الالهية الخلاص لا مجرى الحوادث الدنيوية . وهذه النظرة للتاريخ تأخذ بصورة ظهور قيام الحكومات والدول وسقوطها ، معتمدة في التحليل الأخير على التوجيه الخفي للمشيئة الالهية . وهي تميل لاطهار الشرور والנקبات التي تحل بالبشر - من أوبئة وحروب ومجاعات وما شابه - باعتبارها عقوبات مناسبة ومستحقة لأعمال سيئة سابقة ، أو وسائل ضرورية لتحقيق خير أعظم يمكن أن يرى أخيراً لتبريرها . وسادت هذه النظرة الفكر الغربي حتى عصر النهضة ، ثم خبت لتظهر بثوب جديد في العصر الحاضر .



٣ - وبدأ علم التاريخ الحديث بعصر التنوير . وقد سبقه عصر النهضة والرينسانس ، ببعض التمهيد ، إذ جاء من التراث الكلاسيكي بنماذج جديدة للكتابة التاريخية ، وهيا لبدايات النقد التاريخي ، ووضع الإنسان وسط الصورة وبناء تحرير التاريخ من الأساطير . وكتب ميكافلي

(١) كان هذا اللغوم هو السائد في القرن التاسع عشر .

(٢) St. Augustine — The City of God.

(٣) Bossuet — Discours sur e' Histoire Universelle, 1681.

Voltaire — Essay on the Manners and Morals of Nations (1756).

لغة التاريخ

تاريخ فلورنسا (١٥٣٢) وجعل الامه وحدة الكتابة التاريخية ، وكتب جوكيارديني تاريخ إيطاليا (١٥٩١) فقدم المثل للدراسة آمة في علاقاتها الخارجية . وسار على نهجهم آخرون .

وقويت وجهة النقد في اثناء الثورة البروتستانتية ، بينما وسعت الاكتشافات الجغرافية والثورة التاريخية افق التاريخ ليشمل اراضى وشعوبا غير اوروبية

وفي اوائل القرن السابع عشر ، لخص بيكون النظرة الى التاريخ بانّه نطاق الذاكرة ، اى ان عمل المؤرخ هو ان يستعيد الماضي ويسجله، وهذا يعنى التخلي عن فكرة الخطة الالهية . ورغم ظهور الشك بالمعرفة التاريخية وبعدم جدى التاريخ ، كما أعلن ديكاوت فقد ظهرت في اواخر القرن السابع عشر مدرسة جديدة للفكر التاريخي، تعتمد على مبادئ النقد ، وترى انه لا يمكن لمصدر ان يقنعنا بحدوث ما نعرف انه لا يمكن حدوثه ، وأن من الضروري مقارنة المصادر ببعضها والتنسيق بينها ، اضافة الى تدقيق المصادر المكتوبة بالبينات غير الأدبية (وثائق ، آثار) .

ظهرت الكتابة التاريخية للتنوير في مدرسة فولتير وهيوم وجييون وآخرون في نموذج من التاريخ تُظَمّ وقدرت مادته بروح علمية متحررة. ووسعت فعاليتها الى اطار التاريخ البشرى كله والى مختلف عوامل المدينة ، وفي نقدنا للتراث . وهي في تفاسيرها النفسية وفي بحثها من الاسباب تخطت المصور القديمة وعصر النهضة .

قال فولتير (١٦٩٤ - ١٧٧٨) ان المجتمعات البشرية تتحرك من ظلام الخرافات الى النور المتزايد للعقل . وراى مونتسكيو ان الاختلاف بين الشعوب والثقافات هو نتيجة اختلاف الجو والجغرافيا ، وذلك يعنى ان الحياة الانسانية هي انعكاس للظروف الناحية والجغرافية ، وان التغيرات التاريخية ناشئة عن شيء واحد لا يتغير وهو فعل الطبيعة الانسانية في ردها على المؤثرات المختلفة . فهناك صلة مركزية بين الثقافة واطارها الطبيعي ، ولكن الذى يقرر شكلها ليس حقائق البيئة بل ما يستطيع الانسان عمله ، وهذا يعتمد على اى نوع من الانسان هو .

ومقابل شك هيوم (١) في الفلسفة نرى ادورد جييون (١٧٣٧ - ١٧٩٣) فهو يرى أن القوة المحركة في التاريخ هي الاملانية البشرية ، وغرض كتابه (انحطاط وسقوط الامبراطورية الرومانية (٢) نقض دفاع القديس اوسطين من المسيحية ، اذ اوضح ان الامبراطورية الرومانية كانت رمزاً للحضارة انهار امام الهجوم المشترك للبربرية والمسيحية .

وجاء كتاب كوندورسيه (خطوط اولية لصورة تاريخية لتقدم الفكر البشرى) (٣) تعبرا بليغا عن الايمان بالتقدم البشرى المتصل . وهو ينظر الى مستقبل طوباوي يخفى فيه الطغاة ومبيدوهم والقسس ومريدوهم ، ويتصرف الناس وفق العقل في التمتع بالحياة والحرية وفي متابعة السعادة .

Treatise of Human Nature.

(٤) في كتابه

Gibbon ; The Decline and Fall of the Roman Empire.

(٥)

Condorcet; Sketch for a Historical Picture of the Progress of the Human Mind (1793). (٦)

وهكذا فيدل التفسير المسيحي للتاريخ ، وضع مؤرخو التنوير عقيدة جديدة تستند الى فكرة تقدم البشرية وانتصار العقل كهدف أعلى لها ، ولكنها كانت فكرة تقدم دون تطور ، ولذا أدت الى نظرة محدودة ، بالمبالغة في تقدير عصرهم ، والى عدم تقدير العصور التاريخية التي لم يكن سلطان العقل فيها سائداً .



{ - وظهرت أصوات معارضة لأفكار التنوير في إيطاليا والمانيا ، ثم في إنجلترا بعد الثورة الفرنسية لدى بيرك .

قال ليكن (٧) ان التاريخ هو تاريخ نشوء وتطور المجتمعات البشرية ومؤسستها ، وأعلن مبدأ القيمة الذاتية لكل عصر ، إضافة للتهيئة للعصر الذي يليه . وهو يرى ان بعض فترات التاريخ لها صفات عامة تتمثل في كل ناحية ، وان فترتين مختلفتين يمكن ان يكون لهما نفس الطابع . ولاحظ ان الفترات المتعاقلة في التاريخ تميل للتكرار بنفس التتابع ، فكل فترة بطولية تليها فترة كلاسيكية ثم فترة انحطاط نحو بربرية جديدة ، ولكنها بربرية تختلف عن بربرية فترة البطولة المعتمدة على الخيال ؛ اذ هي بربرية تفكير استنفدت قدرته الخلافة فلا ينتج الا اشكالا مصطنعة جافية . ولكن حركة التكرار في التاريخ ليست دائرية بل حلزونية ، فالتاريخ لا يعيد نفسه ، ولكنه يبيء الى كل مرحلة جديدة بشكل يختلف عما حصل من قبل وهكذا فسر فيكون المجري الكلى للتاريخ على مثال تنامي وانحلال ثقافي متكرر ، ولكنه متكامل . ولذا فسر التاريخ لا يسمح بمعرفة المستقبل . وعرض فيكون بعض المبادئ النقدية في الطريقة التاريخية ، محذرا من بعض الفرضيات او التحيزات عند المؤرخين . ومشيء الى بعض النواحي الإيجابية مثل أهمية الدراسات اللغوية في فهم التاريخ ، وإمكانية الإفادة من الأساطير في معرفة فكر أصحابها وفي فهم التكوين الاجتماعي .

ولكن عمل فيكون أهم من قبل معاصره ، وترك الأمر الى الفلاسفة المثاليين من أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر ، لتحويل العناية الإلهية الى قوة تاريخية بشرية . وبين هؤلاء كان أبعدهم اثرا كنت وهردر وهيجل .

فالجيل الألماني ، في النصف الثاني من القرن الثالث عشر ، كان يمزقه الصراع في قبول التنوير او رفضه ، وكان أن ظهرت الحركة الرومانتيكية .

فالرومانتيكية أكدت فكرة التطور المستمر في التاريخ ، واعترفت بمعنى التراث ، وقدرت دور الفردية واللاعقلية في التاريخ ، ووجهت اهتمام المؤرخين الى مشاكل جديدة ، واقترحت اساليب جديدة لمعالجة التاريخ .



٥ - وهنا نشير الى سلسلة محاولات لوضع نظريات فلسفية للتاريخ ، ووراءها فرضية مفادها ان التاريخ يمكن أن يدور على سويتين ، الأولى مكانية دراسات مفصلة لفترات او جوانب من الماضي ، وبعض وتوضيح أحداث وموضوعات وتطورات ، ومحاولة فهم وتقدير خصائص

المشتركين فيها . **والثانية** لا ترى ماسبق كافيا ، ولا بد من تجاوز الرواية والتحليل ، اذا أريد أن يكون التاريخ أكثر من توالي أحداث لا طائل من ورائها . قال كنت : « فمسيح التاريخ ككل يبدو محبكا من الحماقة والغرور الطفولي ، وكثير منه من الشرور وحس التدمير » . واقترح أن بإمكان الفيلسوف أن يجد غرضا للطبيعة في الحركة الفردية للكائنات البشرية ، وأن يسأل نفسه « فيما اذا كان ممكنا بضوء هذا الهدف ، أن يكون تاريخ البشر - الذين يسرون دون خطة لهم - سائرا بضوء خطة مقرررة خلاقية » .

يرى كنت ، أن التقدم البشري في التاريخ يحدث وفق « خطة مربة » الطبيعة ، و « اجتماعية الانسان اللا اجتماعية » التي تدفعه ضد ارادته تقريبا الى بناء نظام مدني عقلي ، قومي ودولي . فهو يرى أن التاريخ ليس سجلا للحكمة البشرية ، بل يظف عليه كونه سجل حماقة البشر وغرورهم وشرهم . فالتقدم في حياة البشر ليس نتاج خطة بشرية ، ولكنها خطة الطبيعة ينفذها البشر دون ادراكها (٨) . وضع كنت فرضيته الدالة ، أو الاقتراح بأن الطبيعة وضعت قابليات معينة في البشر وضمنت تحقيق تلك القابليات عن طريق تلك الميول اللا اجتماعية والتنافسية أصلا (العناصر العقلية واللا عقلية من غرور وطموح وطمع) والتي تبدو لأول وهلة بلاء البشرية . والصراعات التي ترزخ بها صفحات التاريخ هي ذاتها التي تمنع الجمود وتدفع البشر دون تقديرهم الى الامام لتخلق منظمات اجتماعية أفضل على الدوام ، ولعمل ترتيبات ملائمة لتطور مواهبهم الأصلية وهذه الخطة (٩) تبدو من الظواهر التي يدرسها المؤرخ ، ولا يعني هذا أنه يوجد فكر فعلي يصنع ، اراديا ، خطة تنفذ في التاريخ ، بل يعني أن التاريخ يسير وكأنه يوجد مثل هذا الفكر . وخطة الطبيعة بنظر كنت ، هي خطة تطور الحرية البشرية . فالطبيعة منحت الانسان عقلا ليكون عاملا اخلاقيا ، وغرضها من خلقه هو ظهور الحرية الأخلاقية ، وسير التاريخ يدل على أنه تنفيذ هذا التطور . وسيأتي وقت يصبح فيه الانسان عقليا بالكلية ، وعندئذ يأتي عصر السلم والعصر السياسي الذهبي ، عن طريق تكوين نظام عقلي للحياة القومية والعلاقات الدولية .

كان (كنت) أبا التنوير ، وجاء بعده هيردر ، وهو تلميذه ، ولكنه ينتسب لعصر آخر . واذا اراد كنت أن يوضح فكرة كتابه تاريخ فلسفي ، فإن هيردر وضع كتابه في التاريخ الفلسفي (١٠) .

يرى هيردر أن التاريخ هو نتيجة تبادل التأثير لمجموعتين من القوى - القوى الخارجية التي تكون البيئة الطبيعية ، وقوة داخلية ويمكن وصفها بروح الانسان أو بصورة أدق روح الشعوب المختلفة التي ينقسم اليها الجنس البشري . ولفهم تاريخ أمة ما يلزمنا أن نلاحظ بيئتها الجغرافية والمناخية ، ولكن هذا لا يكفي لتوضيح التطور بل يلزم ادراك أن كل أمة تحركها روح خاصة تجسد التعبير عنها في كل ما يفعله أفرادها .

ولاحظ هيردر أن كل مرحلة في التطور رسمت من قبل الطبيعة لتهيئ المرحلة التالية ، ولكن الانسان يبقى هو الأساس ، ومع أنه تكيفه البيئة ، إلا أن كل جنس ، بعد تكوينه هو نموذج خاص من البشرية له صفات خاصة لا تعتمد على البيئة بل على مميزاته الذاتية . فالعامل المقرر في التاريخ إذن هو الصفات المميزة لهذا الجنس أو المميزات النفسية الموروثة .

Kant ; *Idea for a Universal History From the Cosmopolitan Point of View* (1784). (٨)

Critique of Reason. (٩)

Herder : *Idea for a Philosophical History of Mankind* (1791). (١٠)

حاول هيردر أن يلاحظ أن الأحداث التاريخية سالت حسب قوانين، مثل الأحداث الطبيعية، وأن مفتاح أي وضع تاريخي يكمن في الظروف التي حصل فيها . كما حاول اكتشاف غرض عام في التاريخ يعطيه معنى ، وأعلن أن غرض التاريخ هو الوصول إلى الإنسانية أو بلوغ وضع يحقق الناس فيه ذاتهم بصدق .

وطورت هذه الآراء على يد (شيلر) و (فشته) . فقد دعا شيلر (محاضرة في ١٧٨٩) إلى كتابة تاريخ عالمي للتقدم من الأوليات البدائية إلى الحضارة الحديثة ، ولكنه لم يجعل هدفه الوصول إلى عصر ذهبي ، بل أكد أن الهدف هو أن يوضح كيف أن الحاضر صار إلى ما هو عليه . فالتاريخ لا يدل على المستقبل ، ولا يمكن أن يذهب أبعد من تفسير الحاضر . كما أنه لم يقصر مهمة التاريخ على التطور السياسي بل تناول جوانب الحياة الأخرى .

ورأى (فشته) في محاضراته (التي طبعت سنة ١٨٠٦) (١١) أن كل عصر هو تجسيد لفكرة أو مفهوم ، وأن الآراء الأساسية أو الأفكار، للصور المختلفة تكون تعاقبا منطقيا ، وكل فكرة تؤدي إلى التي تليها . وهكذا فالتاريخ ككل يعبر عن خطة . وهو يرى مثل شيلر ، أن الحاضر هو النقطة التي بلغها التطور التاريخي ، وأن الفكرة الأساسية في التاريخ هي الحرية العقلية . وأن العصر الحاضر (أي عصره) هو تحقيق كل ما أراد التاريخ إيجازه ، فهو كامل .

ومن هذه المفاهيم ، طور هيجل نظرية مثالية جريئة للمسيرة التاريخية . ففي كتابه « فلسفة الحق » (١٨٢٦) ، وبصورة أوسع، في « محاضرات في فلسفة التاريخ » (١٢) حاول هيجل أن يفسر التاريخ لا بقوانينه الخاصة ، بل بأسلحة الفلسفة ومفاهيمها مثل الصراع بين « الحرية » وعدمها ، وتحقيق « الروح المطلقة » في التاريخ، وأعلن هيجل أن محور التاريخ هو تطبيق « المطلق » في الزمن ، أو التطور الذاتي للروح نفسها عن طريق حياة عدد من الشعوب التاريخية في العالم ، وما دام جوهر « الروح » هو « الحرية »، فإن خط التاريخ العالمي هو في الوقت نفسه تنمية الحرية البشرية كما ونوعا في نماذج متوالية من التنظيم الاجتماعي .

هذا المذهب التاريخي المثالي (الميتافيزيقي) لهردر وهيجل ، وقف عند الوجهة التجريبية العلمية الفرنسية والإنجليزية . فالفلاسفة الكلاسيكيون للقرن الثامن عشر قالوا بما أن الإنسان هو شيء في الطبيعة لا أكثر ولا أقل ، ومادامت التجربة ، تمكن من معرفة قوانين الطبيعة، فيجدر أن نجد بنفس الطريقة كيف يعيش البشر وبلدك ويكون مؤسسات (عوائل، أمما، ملكيات ، وأوليجاركيات ، ديموقراطيات) ، وإلى أن يكتشف ذلك لن يكون هناك علم حقيقي للمجتمع . وهذه التجريبية المنطرفة بدت لهيجل بأنها تطوى على عقائده علمية قد تكون أكثر خطورة من التيلوجيا .

جمل هيجل التاريخ فلسفيا لا تجريبيا ، أي أنه لا يكتفي بمعرفة الحقائق بل يفهم بأدراك

Fichte ; The Characteristics of the Present Age (1806).

(١١)

Hegel ; The Philosophy of Right (1821).

(١٢)

Hegel ; Lectures on the Philosophy of History.

(١٣)

وطبع بعد وفاته ، وقد طبع الكتابان في مجلد واحد ضمن مجموعة الكتب الطويلة لندائرة المعارف البريطانية (دارم ٤٦ : ١٩٤٢) .

الأسباب وراء الحوادث . وهذا التاريخ هو تاريخ عالمي للبشر ، لا ينتهي بمجتمع طوبائي ولكن في الوقت الحاضر . وخطة هذا التاريخ هي تطور الحرية ، وحرية الإنسان هي وعيه بحريته ، أي أن تطور الحرية هو تطور الوعي . فهو يرفض النظر إلى التاريخ بطريق الطبيعة ويرى أن الاثنين يختلفان ، فالطبيعة تسير في طريق دائري ، أي أنها تكرر نفسها ، أما التاريخ فلا يكرر نفسه ، وحرركته حلزونية ، والتكرار الظاهر فيه ينطوي دائما على جديد .

وذكر هيجل بالتاريخ بأن له بعدين : الأفقي ، وفيه ترى حصول القماليات المختلفة ، والتي تحصل بين شعوب مختلفة في نفس المرحلة من التطور ، وترى عموما مترابطة في نوع من النمط الموحد الذي يعطي كل فترة طابعها الواحد العضوي الفد . ثم البعد العمودي . وفيه يبدو مقطع الحوادث جزءا من تتابع زمني كمرحلة ضرورية في السير وبدلالة ما يحتويه وبحركه سلفه في الوقت ، وهو بدوره يحوي تلك الاتجاهات والقوى التي تعطي العصر التالي طابعه عندما ينضج . ولذا ، فإذا أردت فهم أي عصر ، فيجب أن يفحص لا في صلته بالماضي وحده ، بل في أنه يحوي في خفاياه بذور المستقبل ، وهذا ما لا يستطيع المؤرخ تجاهله .

وأوضح هيجل أن الظروف الطبيعية (المادية) تفسر ظواهر ثابتة ، ولا توضح التغير ، ويجب أن يكون هناك عامل حركي ، وهو تغير لا يتكرر . فكل عصر يرث شيئا مما سبقه ، ولذا يختلف عن كل عصر سابق ، ومبدأ التطور ينفي التكرار . ولكن أين يوجد مبدأ هذه الحركة التاريخية . والاستدلال ، أخذ هيجل مثله من حياة الأفراد ، وكيف أن صفات الشخص وطباعه وأغراضه ودوافعه وأهدافه تفسر أعماله وأفكاره لا على أنها متميزة عنها بل باعتبارها نماذج تعبر عنها . ونقل هذا المفهوم إلى الحضارات والشعوب ، وسماها « الفكرة » (idea) أو « الروح » (spirit) . ولاحظ مراحل في تطورها وقرر أنها الدافع أو العامل المحرك في تطور شعوب وحضارات ، بل العالم المحسوس ككل . فالظواهر الحضارية لفترة ما ، وطرز الأحداث التي تكونها ، هي تعبير عن العصر ككل ، أي عن وجهة معينة للروح الإنسانية التي تسعى لفهم كل ما تقابله والسيطرة عليه ، أي لتبعية السيطرة على نفسها ، وهي فكرة هيجل عن الحرية .

ويرى هيجل أن كل سير ينطوي على التوربينين قوى متضادة ، كل واحدة تجابه الأخرى ، ويكون ذلك في كل النواحي ، ويزداد التوتر ويخلق أزمة ، ويرتفع إلى مستوى الصراع ثم الصدام النهائي الذي يدمر الطرفين ، وهنا ينتهي التوتر وتحصل طفرة إلى مستوى جديد ، حيث يبدأ توتر بين قوى جديدة . هذا السير يسميه الديالكتيك ، حيث الفكرة ونقيضها ، ثم المحصلة التي تصبح بدورها الفكرة الجديدة . وهكذا فكل تحول كبير يتميز بطفرة ثورية واسعة ، وفي كل حال تسير الروح أو الفكرة العالمية خطوة أقرب إلى تحقيق الذات ، وتسير البشرية خطوة للأمام .

ويرى هيجل أن القوة التي هي معين سير التاريخ هي العقل ، إذ أن كل ما يحدث في التاريخ يحدث بإرادة الإنسان ، وهذه الإرادة ما هي إلا أفكار الإنسان مبررة عن نفسها بالعمل . ومع ذلك فإن الإنسان عاقل وعاطفي ، ولكن العقل يخضع العواطف ويسخرها لتحقيق غرضه ، وهذا ما يعبر عنه بـ « دهاء العقل » . والتاريخ كله تاريخ فكر يكشف عن التطور الذاتي للعقل . وقد حدد هيجل نفسه في فلسفة التاريخ بالتاريخ السياسي .



٦ - ونحن ننتقل إلى النظرية التالية ، يجدر بنا أن نتذكر أثر أساليب العلوم الطبيعية في القرن التاسع عشر إضافة إلى أثر الثورة الصناعية والروح الثورية الجديدة .

طور كارل ماركس في عدد من كتاباته نظرة مادية للتاريخ ، لخصها في كتابه « نقد الاقتصاد السياسي » (١٤) . وهي تحوى بعض المفاهيم التي اتخذها هيجل ، ولكن بمحتوى جديد . ففكرة الحرية البشرية هنا تعنى التحرر من الاستغلال . واطار النظرية يشبه اطار هيجل ، في ان تاريخ البشرية هو سير مفرد لا يتكرر ويخضع لقوانين يمكن معرفتها . ولكن ماركس رفض فكرة هيجل بأن المحرك هو الروح العالمية ، واعتبرها نوعاً من الميتافيزيقا الذى لا يمكن أن يبنى عليه علم . ورأى انه ما دامت الظواهر موضوعة البحث تتصل بالحياة الاجتماعية ، فيجب أن يكون التفسير في البيئة الاجتماعية ، في الإنتاج وعلاقاته . واخذ فكرة الديالكتيك للتبدل التاريخي ، ولكن في اطار المفهوم السابق . فالصراع برأيه دائماً بين طبقات محددة اقتصادياً ، والطبقة تعرف بانها مجموعة اشخاص في مجتمع تنقرر حياتهم فيه بنور طبيعة قوى الإنتاج وما يتصل بها من علاقات انتاجية .

والتاريخ في جوهره ، هو كفاح الانسان ليحقق امكانياته البشرية لأقصى حد . والعمل هو الذى يحول دنيا الانسان ، وتاريخ المجتمع ، هو تاريخ الجهود المبذولة التي تغير الانسان ورفيائه ونظراته . ومن مبتكراته تقسيم العمل الذى يطبق في المجتمع البدائي وينطق ثروة تتجاوز حاجاته المباشرة ، وهذا التراكم في الثروة يخلق بدوره مجال الفراغ وكذا الثقافة ، ولكنه يخلق أيضاً مجال الافادة من التراكم كوسيلة لحجز فائدها عن الآخرين ولاكرامهم واستغلالهم من قبل جامعي الثروة ، وبهذا ينقسم المجتمع الى طبقات ، مسيطرة ومستغلة وأخرى مستغلة . وربما كان هذا أبعد نتائج الاختراع غير المقصودة - من التقدم التقني - وتجميع الثروة الناتج عنه .

وفي الإنتاج الاجتماعي الذى يقوم به الناس يدخلون في علاقات معينة لابد منها ، مستقلة عن ارادتهم ، وهذه العلاقات الانتاجية تناسب ومرتبة معينة في تطور قواهم المادية للإنتاج . ومجموعة هذه العلاقات الانتاجية تشكل التكوين الاقتصادي للمجتمع ، وهي القاعدة التي يقوم عليها البناء السياسي والقانوني واليها ترجع اشكال معينة من الوعي الاجتماعي . فطريقة الإنتاج في الحياة المادية تقرر طبيعة الاحوال الاجتماعية والسياسية والروحية للحياة . انه ليس وعي الناس هو الذى يقرر وجودهم بل بالعكس ، فان وجودهم الاجتماعي يقرر وعيهم . وفي مرحلة معينة من تطورهم ، تصير القوى المادية للإنتاج في المجتمع الى صراع مع العلاقات القائمة للإنتاج أو مع علاقات الملكية التي كانوا يعملون ضمنها من قبل ، اذ تتحول هذه الى قيود لهم بعد أن كانت اشكالا للتطور لقوى الإنتاج ، ثم تأتي فترة ثورة اجتماعية . وهكذا يرى ماركس أن التقدم متقطع ، لانه حين يصل (الثور) نقطة معينة ، يؤدي الى انفجار ، اذ ان الزيادة في الكمية والمدة تصبح تحولا في النوعية ، أى ان التطور ينتهي في ثورة خلاقة هي اقتصادية اجتماعية . وحين تتبدل القاعدة الاقتصادية ، فان البناء القوي الواسع يتحول كله عاجلاً أو آجلاً . ولكن يجب ان يميز في ملاحظة كل تحول . بين تحول الظروف الاقتصادية للإنتاج - وهي ما يمكن تحديده بدقة العلم الطبيعي - والوضع القانوني والسياسي والديني والفني والفلسفي ، أى الاشكال الايدولوجية ، وفيها يصبح الناس واهين للصراع ثم يندفعون فيه .

والمجتمع البرجوازي - هو آخر شكل من هذه الصراعات ، وبعد اختفائه يخلفه الصراع الى الأبد . وبهذا اخيراً تاريخ الفرد الحر . ويرى ماركس أن التاريخ معركة بين الآراء . ولكن بمفهوم اجتماعي عاى الصراع بين الطبقات ، وهذا الخلاف برأيه ذاتي في السير الاجتماعي ، بل هو قلب التاريخ نفسه .

والإنتاج هو نوع من الفعالية الاجتماعية ، وأى شكل للعمل التعاوني أو لتوزيع الإنتاج يخلق أهدانا مشتركة ومصالح مشتركة ، فإذا صار إنتاج العمل الاجتماعي للمجتمع — كما هو الحال في المجتمع الرأسمالي — إلى أن يملكه قسم منه لفائدته الخاصة ، فإن ذلك ضد الحاجات الطبيعية للمجتمع ، أو ضد ما يحتاجه الإنسان ليطور نفسه بصورة أكثر حرية وأكمل . وهكذا ينقسم المجتمع إلى مستغلين ومستغلين ، وتكون مصالح الطبقات — البرجوازية والبروليتاريا — متعارضة ، ويبقى كل منهما يعتمد على مقدرة على هزيمة خصمه في حرب متصلة وهي حرب تقرر كل مؤسسات المجتمع . وسيطرة الفئة المالكة على وسائل الإنتاج لا يمكنها من فرض سلطانها على الباقين وإجبارهم على القيام بمهام ضد حاجاتهم ، بل أن الآراء والأيدلولوجيات التي تسود لا تنسجم مع مصالحهم بل لخضعة البرجوازية ، وهنا تنهدم وحدة المجتمع .

ويرى ماركس أن التحرير التدريجي للبشر في اتجاه واضح محدد ، فكل عصر جديد حرر طبقة كانت مستغلة وأنهى طبقة كانت تستغل ، والتاريخ لا يرجع ولا يسير في حركة حلزونية بل للأمام . فالعالم القديم حل محله الوسيط ، ومرحلة الرقيق خلفتها مرحلة الانقطاع ، وهذه خلفتها في العصر الحديث مرحلة البرجوازية . والتحول لم يحصل إلا بالحروب والثورات ولا سبيل غير ذلك . والان جاء دور البروليتاريا آخر طبقة في السلم ، وهي في تحريرها تحرر البشرية ، وعليها أن تقاتل ولا مسيل آخر مطلقا ، ولكنه صراع البشرية كلها .

وأخيرا نلاحظ أن دياكتيكية ماركس في التاريخ هي ليست مجرد زمنية ، بل إنها خطة عملية . وهي وإن كانت تحاول تفسير التاريخ ، فإنها في الوقت نفسه ، صارت أداة للثورة ، ولصنع التاريخ . وقد وجهت نظر الباحثين إلى العناية بالتاريخ الاقتصادي عناية خاصة .



٧ — كان لتراجع أثر الفلسفة المثالية ، ولتجدد الاهتمام بالعلوم الطبيعية وبأساليبها في القرن التاسع عشر أثره .

وكان لعمل (رانكه) مع معاصريه وأخلافه من مدرسة التاريخ الروسية النقدية أهمية لتطور التاريخ كعلم مستقل . وقاموا بتقديم ملحوظ في دراسة التاريخ بطريقة علمية نقدية . وهذا العمل هيا مواد تاريخية ضخمة للتأمل في التاريخ خلال القرن التاسع عشر ، وجاء حافز جديد لمثل هذا التأمل في كتابات الفلاسفة الإيجائيين السدين حاولوا إقامة أسس نظرية لفيزياء اجتماعية .

وأول من استعمل تعبير « الإيجائية » سنان سيمون ، يعني الطريقة العلمية لاستعمالها في الفلسفة . وترى الفلسفة الوضعية Positivism أن العلم هو الفرع الوحيد القبول من المعرفة ، وأن الحقائق هي الموضوعات الوحيدة للمعرفة ، وأن مهمة الفلسفة هي أن تجد قوانين عامة مشتركة بين جميع العلوم وأن تستعملها كدليل للملوک البشرى .

وآثر التاريخ بالوضعية المرتكزة على العلوم الطبيعية ويتبادل التأثير على العلوم الاجتماعية الأخرى . فكل من أوجيست كونت (١٥) وجون ستيوارت مل (١٦) افترض وحدة البحث الأساسية ،

Auguste Comte — Positive Philosophy (1838 — 42).

(١٥)

J. S. Mill — A System of Logic, 1847.

(١٦)

وطالب بتوسيع الأساليب الراسخة في العلوم الطبيعية إلى الحقل النامي في العلوم الاجتماعية ، وكل منهما صور العمل التاريخي بأنه في الأصل تطبيق التعميمات المشتقة من العلوم الاجتماعية إلى ظروف خاصة في الماضي ، وأن اختلفا على دور علم النفس في ذلك .

انطلق كونت من قانون رئيسي للعقلية البشرية ، مرت بموجب المجتمعات البشرية بكل ظواهرها بمراحل ثلاث هي الثيولوجية ، والمثالية (الميتافيزيقية) والوضعية وهي مرحلة العلم ، وهو قانون يمكن - في رأيه - المتأمل في التاريخ أن يعززه . ويرى كونت أن التقدم هو القانون الملازم للتاريخ البشري ، وأن هذا ليس من عمل الأفراد الذين لا يمدون أن يكونوا أدوات ، بل يرجع الموضوع الأساسي للتاريخ وهو البشرية . ونادى بأن تطور الحياة الفكرية هو أساس التاريخ وأن لكل شعب نفسية جماعية ومنها نمت كل عاداته وأفعاله . وأضاف تين Taine فكرة البيئة والمحيط لتفسير الحوادث التاريخية . واقترح كونت أنه لا بد من علم جديد ، يسمى علم الاجتماع يبدأ باكتشاف الحقائق عن الحياة البشرية ، (وهذا عمل المؤرخين) ، ثم يذهب أبعد من ذلك بأن يكتشف الصلات السببية بين هذه الحقائق .

وجاءت نظرية داروين لتزيل نقطة تناقض بين الفكر التاريخي والعلمي . فقد كانت مادة العلم تعتبر راکدة ، في حين أن مادة التاريخ أساساً تطورية . ولكن بعد داروين تبين أن مادة العلم كذلك تطورية . وهذا ربما يمر اعتماداً على قانون الطبيعة .

وطبق هربرت سبنسر (١٧) على التاريخ في كتابه « مبادئ علم الاجتماع » ١٨٧٧ - ١٨٩٦ (١٨٩٦) وغيرهما يمكن وصفه بنظرة كونية للتطور، وبموجبها فإن التطور الاجتماعي كأي نوع آخر يسير « من وحدة متفككة غير محدودة إلى تنوع متناسق » .

من جهة أخرى نلاحظ قيام رد فعل للفلسفات التاريخية ، وللإيجابية . ففي ألمانيا ومنذ أوائل القرن التاسع عشر ، حدث رد فعل للتكاثر في فلسفات التاريخ . وكان دور المدرسة التاريخية البروسية على يد رانكه وجماعته وأضحى في التناول العلمي للتاريخ . ولم يكن المؤرخين « العلميين » على أساندهم الكبار - بنبو - ورائكه وديورسن ومومسن في ألمانيا ، وتبين وفوستل دي كولانج في فرنسا ، ولورد أكتن ويوري في إنجلترا ، وبأن الأصل بأن التاريخ سيأخذ محله كمضو في عالم العلوم ، وأنه قد اكتشف المنهج العلمي كملاخج للدراسة التاريخية .

أوجدت هذه المدرسة طرقاً نقدية لفهرلة المصادر الوثائقية ، واختيارها وجمعها وتقييمها، واتخذت مقاييس قاسية للحكم على حياد العمل التاريخي وموضوعيته . ودرست الأساليب الجديدة في « المدرسة التاريخية » وأقبل عليها الطلبة من أنحاء أوروبا . وتدريب جيل جديد من المؤرخين « العلميين » على أساندهم الكبار - بنبو - ورائكه وديورسن ومومسن في ألمانيا ، وتبين وفوستل دي كولانج في فرنسا ، ولورد أكتن ويوري في إنجلترا ، وبأن الأصل بأن التاريخ سيأخذ محله كمضو في عالم العلوم ، وأنه قد اكتشف المنهج العلمي كملاخج للدراسة التاريخية .

كتب رانكه في مقدمة أول كتبه « لقد أوكل للتاريخ مهمة الحكم على الماضي، وتعليم الحاضر . الكتاب الحالي لهذه المهام العليا ، بل أنه (يريد أن يظهر ما حدث فعلاً) » الحديثة . وصار « تقديم الحقائق بدقة » القانون الأعلى

لعلم التاريخ . وأعلنت « المجلة التاريخية » الألمانية (١٨٥٩) لكتابتها وقراءتها : « يجب أن تكون هذه المجلة قبل كل شيء علمية ، ومهمتها الأولى الآن أن تمثل الطريقة الحقة للبحث التاريخي » .

ويتصل بهذا الاتجاه ظهور « التاريخ العلمي » في أواخر القرن التاسع عشر وهو ينطوي على رد فعل للفلسفات في التاريخ، قال بيوري في محاضرة الأستاذية (١٩٠٢) طالما نظر إلى التاريخ كنن ، فان حدود الحقيقة والدقة لا يمكن أن تكون قوية . لقد حلت الطريقة العلمية محل المعرفة الواسعة ونحن مدينون لألمانيا بهذا التقيد . واعتقد هؤلاء المؤرخون « العلميون » أنه من الممكن أن نعرف كيف حدث التاريخ بالفعل دون أية فلسفات سببية ، وأن خير نظرة للتاريخ هي التي ترى تسلسلا للسوابق واللاحق .

وفي هذا التيار نرى اتجاها ضد الإيجابية ، ومحاولة لتثبيت التاريخ كفرع متميز للمعرفة . وقاد الحركة في إنجلترا برادلي . ففي كتابه « فرضيات مسبقة للتاريخ النقدي » (١٨٧٦) (١٨) بدأ بأنه يوجد تاريخ نقدي ، والتاريخ النقدي يوجب أن يكون له مقياس ، والقياس برأى برادلي هو المؤرخ نفسه ، فالمؤرخ له تجاربه وهو يستعين بها لتفسير البيانات التاريخية ولتقدير صدق الرواية . والتجربة تتكون من معرفة ، هي برأيه المعرفة العلمية ، أو المعرفة بقوانين الطبيعة ، وهذه تدله على نوع الأشياء التي يمكن أن تحدث . واذن فالتجربة هي المقياس الذي بموجبه ينقد البيانات .

وهكذا فالمعرفة العلمية للمؤرخ تعطيه أداة تمييز بين ما يمكن أن يحدث وما لا يمكن ، وهي تستند إلى الاستدلال من الحقائق الملاحظة ، ومن ذلك أن المستقبل سيئبه الماضي ، والمجهول سيئبه المعروف .

وجاء بيوري (١٩) ليبين أن التاريخ هو مجموعة من الحقائق المفردة كل منها قابلة لأن تبين وتثبت دون إشارة إلى الحقائق الأخرى . وهاجم في رسالته « الداروينية والتاريخ » (١٩٠٩) فكرة تفسير أحداث التاريخ بالإشارة إلى قوانين عامة ، ورأى أن الأحداث يقرها توافق بالصدفة ، وأن التاريخ لا يقره توالي أسباب كما هو الحال في العلوم بل الاحتكاك المتصادف لسلسلتين مستقلتين أو أكثر من الأسباب . وتوصل إلى أن التاريخ معرفة ما هو فردي ، والفردي لا عقلي لأنه نتاج الصدفة . ومنصر الصدفة غالب منده ، في حين أن منصر الضرورة محدود الأثر ، ولكن بمرور الزمن يقل أثر الصدفة في التطور .

ويئن أو كشوت (٢٠) أن التجربة هي فكر وحاول أن يميز بين الفكر كتاريخ وكعلم . وهو يرى أن التاريخ هو التجربة ككل ممثلة كنظام للحوادث الماضية . والتاريخ عنده كل ولا يتألف من أحداث معزولة وهاجم النظرية الإيجابية للتاريخ بأنه سلسلة أحداث خارجية منفصلة ، وقال أنه عالم تمسك أجزاءه ببعضها ، ويجعل بعضها البعض مفهوما . وهو يرى أن التاريخ هو عالم الأفكار ، أو عالم أفكار المؤرخ ، فالمؤرخ حين يظن أنه يقوم بمعرفة الحوادث الماضية كما

(١٨) Bradley ; The Presuppositions of Critical History 1874.

(١٩) Bury ; The Idea of Progress 1920 . , A History of Freedom of Thought 1913.

(٢٠) Oakshott ; Experience and Its Modes 1933.

حدثت فعلا ، انما يقوم في الحقيقة بتنظيم ادراكه الحالي ، وهذا يعنى ان الماضي التاريخي ليس ماضيا تماما بل انه الحاضر .



٨ - وظهر الاتجاه لتأكيد استقلال التاريخ عن العلم في ألمانيا أولا . ولعل المناقشات القائمة جعلت ممثلي الاتجاه يذهبون من هذه النقطة الى البحث عن منطق خاص بالتاريخ . فمن جهة كان هناك من يرى ان المؤرخ يجب ان يقول الحقيقة لا غير ، وان نزاهة المؤرخ وحياده وموضوعيته هي قوام المنزلة العلمية ، وان الانحياز أو الهوى أو الخضوع للمذهب السلطة لا تناسب مكانة المؤرخ ، بينما رد الآخرون ان عقبات صعبة تعترض هذا الفرض ، وان التاريخ نفسه يضع حدودا لنطاق الموضوعية والحقيقة لانه يتأثر بعوامل شخصية وعاطفية ولا عقلية في مادته وفي عقلية المؤرخ نفسه ، وهو نقاش كان ولا يزال قائما .

رأى فلهلم فونديلبانند (١٨٩٤) ان التاريخ والعلم مختلفان ، ولكل طريقته . ففرض العلم صياغة قوانين عامة ، اما التاريخ فمعنى الحقائق الخارجية . وأضاف هينرش ريكوت (١٨٨٦) ان التاريخ بخلاف العلوم الطبيعية ، هو حقل تقييم لا مجرد ذكر حقائق ، وقال سيسيل (١٩٢٢) ان المؤرخ لا يمكن ان يصرّف الحقائق بصورة تجريبية لان حوادثه مرت . ثم ان حقائق التاريخ هي غير حقائق الطبيعة لانها ليست امام المؤرخ . فهو لا يجد الا وثائق وأثارا يحاول منها ان يكون صورة الحقائق الماضية في ذهنه .

وكان المبع اسئلة هذه المدرسة «التاريخية» فلهلم دلتى (١٨٨٣ - ١٩١٠) (٢١) وهو يرسى ان المعلومات التاريخية يمكن المؤرخ ان يعيش بفكره تلك الفعاليات الروحية التي أنتجتها ، وهو بفضل حياته الروحية الخاصة يستطيع ان ينفث الحياة في المواد الميتة التي يجدها . وهكذا فالمعرفة التاريخية الحقيقية هي تجربة داخلية لموضوعها ، في حين ان المعرفة العلمية هي محاولة لفهم ظواهر خارجية .

ونابع دلتى بحوثه في اتجاهين : الأول انه اقترح بان التاريخ يحتاج الى نوع جديد من علم النفس ، وذلك لان المؤرخ وهو يعيش الماضي يفكره يجب ان يفهمه بالدخول في تجربة آخرين في الماضي لذا حاول ان يطور علم نفس « وصفي وتحليلي » ، بدل علم نفس « علمي » . والثاني ، انه حاول ان يصوغ مجموعة مفاهيم ومقولات ، هي بداية تميز منطق العلوم الثقافية من منطق العلوم الطبيعية . وهذا التمييز صار جزءا عضويا من « التاريخية » الحديثة في نتاج آخرين مثل كروجه وكولنجوود وهويرنجا .



٩ - بجانب هذه المدرسة التاريخية ، بقي تأثير الوضعية . وظهر بين المؤرخين في القرن العشرين من وضع نظاما للتاريخ على اساس تبديلات علمية . ونشر هنا الى أوزوفالد شينجلر في ألمانيا وآرنولد توينبي في انكلترا . وكل منهما ناقش تاريخ البشرية على ضوء مفاهيم وقوانين تحكم ... لك سبيلا للتنبؤ بمستقبل الحضارة . وكل منهما ينظر بجذبة

الى التمثيل على فرضياته الأساسية ، وان كان توينبي اوضح في مفاهيمه وادق واشمل في مادته واكثر سعة في وحداته الحضارية وفي توضيحاته .

يرى شبنجلر في كتابه « تدهور الغرب » (١٩١٨ - ١٩٢٢) (٣) ان التاريخ دون مركز او هدف نهائي ، وهو قصة عدد من الوحدات الحضارية - والحضارة الغربية واحدة منها - تنمو « بنفس انعدام الهدف .. كزهور الحقل » . وسير هذه الحضارات في راية ، تكون المعنى الوحيد في مجرى التاريخ ، وهي جيوب ، غير مرتبطة في دلالتها ، في صحراء الحياة البشرية . وكل ما يستطيع الدراسة التاريخية محاولته هو « مورفولوجية مقارنة » للحضارات او بحث الشكل الخاص لحياتها وذبذباتها وربما قوانينهن لفرض التصنيف وتقديم اطار تفسيري لملم التاريخ التجريبي .

وهو يعرض للحضارات كظواهر روحية وان كانت كل منها متصلة في بيئة طبيعية . والحضارة هي اتجاه روحي لمجموعة من البشر ، توصلوا الى نظرة موحدة لمالهم ، وهذه النظرة تتمثل في فعاليتهم كلها - في فنهم ودينهم وفلسفتهم وسياساتهم واقتصادهم وحتى حريمهم - ويمر منها في فكرة خاصة عن نطاقهم في المكان الذي فيه يعيشهم وفعاليتهم . وهذه الفكرة هي بمثابة الرمز الاول للحضارة وهي مفتاح فهم تاريخها .

وبلاحظ شبنجلر تسع او عشر حضارات ، ولكنه لا يستبعد اكتشاف غيرها . ولا توجد رابطة عقلية بين حضارة واخرى ، اذ ينفي ان حضارة ما تستطيع ان تفهم الاخرى او تتعلم منها او تتأثر بها . فهو يرى في الحضارات نموذجا يتكرر على غرار دورة الحياة للكائنات الحية . وهو يفحصها بدلول توالي الفصول الاربعة . فلكل حضارة ربيعها متمثلا في عصر بطولة مبكر ، وتكون الحياة ريفية زراعية اقطاعية ، ويعرف روحيا بخيال ميثولوجي خصب ، ويليها صيفها وفيه تظهر المدن والتنظيم والسياسي ، وهو في الوقت نفسه ثورة ضد الميثولوجيا ، ويظهر فيه ذكاء نشط يدفع الدين الى الخلف ويقدم شكلا علميا من الوحي . وخريف الحضارة هو فترة مدن نامية وتجارة منتشرة وملكيات مركزية ، وفيه يبدو انحلال الدين وفقرة الحياة الداخلية ، كما ان العقلانية والتنوير علاماته الظاهرة . ثم تنحدر الحضارة الى الشتاء الذي يتمثل في ذبول الإبداع الفني والزمني ، وموت الدين وظهور الشك والمادية المفرطة ، ومباداة العلم بقدر فائدة العلم ، وهو عصر طغيان سياسي متزايد وحروب . وعلى العموم تفقد الحضارة روحها وتنقلب الى مجرد مدنية ، فهي تهبط الى نوع جديد من البربرية وهنا تنتهي حياتها .

والدورة الحضارية تعيد نفسها بكل تفاصيلها . وكل مرحلة تظهر مجددا في كل دورة ، ومع ذلك فان ما يعود للظهور لا يكون نفس المرحلة ، فلا شيء يحدث مرتين ، بل يظهر شيء مواز له ، اي ان المرحلة في دورة ما تقابل من حيث التكوين مرحلة في دورة ماضية ، ومهمة المورفولوجيا هي ان تلاحظ التقابل بين الاجزاء وكذا التمايز بينها .

وواضح ان شبنجلر يرى في المورفولوجية المقارنة اساسا للتنبؤ بمستقبل الحضارة حين تتحدد مرحلتها . فليست مراحل الدورة محدودة فحسب ، بل ان الزمن الذي تأخذه كل مرحلة محدود . ولكن شبنجلر لا يعلى تفسير التبدلات التي تمر بها الحضارة ، بل ان كل مرحلة فيها

تنتقل بصورة أوتوماتيكية إلى المرحلة التالية حين يحين الوقت بصرف النظر عما يمكن أن يقوم به المجتمع .

بدو مورفولوجية شبنجلر مثل التشريح المقارن للفترات التاريخية . وشبنجلر ، بعد أن أعطى وضعاً تحليلياً للفرق بين التاريخ والطبيعة ، وبعد أن بين أنه سيتصور « العالم كتاريخ » ذهب إلى النظر إلى العالم كطبيعة . وحين ننظر إلى تصوره للتاريخ نرى أننا أمام علم طبيعي قيمته في التحليل الخارجي وفي تثبيت قوانين عامة .



١٠ - وقام توينبي بدراسته في كتابه « دراسة للتاريخ » (١٩٣٤ - ١٩٥٤) (٢٦) . ويبدو أنه حاول مبدئياً أن يدرس تاريخ البشرية بصورة تجريبية ليتوصل إلى مبادئ وقوانين تصدق على التاريخ ككل . وهو يشير إلى أن طريقته استقرائية ، وأنه يريد « أن يجرب تناول الشؤون البشرية بالأسلوب العلمي » ولذا يبدأ بالبحث عن وحدة تكون « حقلاً مفهوماً للدراسة » فوجدتها في « الحضارة » الكاملة ، بالمقابلة « لأجزاء معزولة منها بصورة مصطنعة مثل الدولة القومية » .

وانطلق توينبي من مبدأ رئيسي هو أن مادة التاريخ هي حياة أقسام موحدة من البشرية . أسماها « مجتمعات » . وذكر منها مجتمع « المسيحية الغربية » ومجتمع « المسيحية الشرقية أو البيزنطية » والمجتمع الإسلامي ، والمجتمع الهندي ، ومجتمع الشرق الأقصى ، وهي مجتمعات لا تزال قائمة كحضارات في الوقت الحاضر . وبالإضافة إلى ما يشبه المتحجرات التي تحمل آثار مجتمعات بادت مثل المسيحية النسطورية وأصحاب الطبيعة الواحدة ... ويصف العلاقات والفوارق بين هذه المجتمعات بأنها عالية Oecumenical ، بينما يسمى الفوارق والعلاقات في نطاق مجتمع واحد ، مثل ما بين إنجلترا وفرنسا قومية Parochial . وأهم مهمات المؤرخ تتصل بملاحظة وتمييز هذه الوحدات ، أي المجتمعات ، ودراسة العلاقات بينها .

واتخذ في دراسته بعض المفاهيم العامة أو المقولات مثل مفهوم التبعية أو الالتحاق Affiliation وأزاده البنية Appavention ولذا يمكن ترتيب المجتمعات حسب ذلك . ومنها مفهوم « المجتمع البدائي » ، مقابل « الحضارة » وهو ينفي وحدة الحضارة البشرية ويعتبر انحلال ذلك وهماً في الفهم والتقدير . ومنها فترة الفصل interregnum وهي فترة الغوصي بين انحلال مجتمع وظهور آخر يلتحق به . ومنها مفهوم « البروليتاريا الداخلية » أو جماهير في مجتمع لا تشعر بارتباط في الوجهة به ، مثل المسيحية قرب نهاية المجتمع الهليني . ثم « البروليتاريا » أو العالم البربري الذي يحيط بمجتمع معين .

وبعد هذا يقوم توينبي بدراسة مقارنة للحضارات ، وأسئلته الرئيسية هي - كيف تظهر الحضارات ولماذا ؟ ثم كيف تنمو ولماذا ؟ وكيف تنهار وسبب ذلك .

وهو يبدأ بملاحظة حالة المجتمع البدائي وفيها اطمئنان وركود ، وحالة الحضارة وهي حالة فعالية وحركة مستمرة . وسير التاريخ بآرائه ، يصدر عن التحول من حالة الركود

والحفاظة الى حالة التقدم الخلاق ، ويمثل هذا التحول تنمو الحضارات . وهذا يحصل حين تتعرض الحضارة لتحدي challenge فتستجيب له استجابة ناجحة Response ، وبذلك لا تقتصر على تجاوز المحنة ، بل تولد في نفسها القدرة على مواجهة تحديات مقبلة . ويتوالى مواجهة التحديات باستجابات اكبر تنمو الحضارة وتنمو حيوية الناس الداخلية ، ويتحول العمل والتحدى في الخارج الى الداخل ، ومن كفاح الناس للسيطرة على محيطهم الى كفاح السيطرة على نفوسهم . والحضارة في نموها تخلق تدريجيا لنفسها تحدياتها وتصبح أكثر تقريرا لمصرها ، فمقياس النمو هو تقرير المصير .

ولكن لماذا تستجيب حضارة ولا تفعل ذلك أخرى ؟ السبب ، برأيه ، وجود اقلية خلافة في الحضارة الناجحة ، وهذه تواجه التحدي وتجدها الحل للمجتمع ، وتجر وراءها الجماهير غير الخلافة بقوة المتابعة أو التقليد . ولكن المتابعة - التي تمكن من نقل آراء جديدة ومهارات الى الحضارة النامية - هي بدورها مصدر ضعف في الحضارة ، فالجماهير غير الخلافة تندفع في الركود بسحر التأثير ، لا بتقرير ذاتي ، وحين يضعف هذا التحل الرابطة ، فيحدث انفصام ، اذ يزول الانسجام بين النظم الأولى للمجتمع وبين الآراء الجديدة أو بين الاثريّة والأقلية . وهنا ، اما ان تنسحب الاقلية من مسؤولية المجتمع الى نوع من تكرار ذاتي ، أو ان تفرض ارادتها بقوة فتجرف المجتمع كله ، ولكنها لا تمود قادرة على مواجهة التحدي ، فاذا وقع فقد تنتقل الحضارة من الانقسام Breakdown الى الانحلال Disintegration فالتحدى حين لا يواجه بنجاح ، يتكرر بالحاح يحول انعدام الانسجام الى انقسام داخلي وتوسع الفجوة في جسم المجتمع . قد تظهر الفجوة بين المجتمعات القومية التي تنقسم اليها الحضارة ، أو تقوم فجوة بين العناصر والطبقات التي تتكون منها ، وتجزأ الحضارة الى ثلاث طبقات ، فالأقلية الخلافة تصبح « الأقلية المسيطرة » ويبدؤها السلطة ، وتظهر ضدها « بروليتاريا داخلية » ، أي جماهير لم تعد ترتبط بها بالمتابعة فتنفصل ولا ترى نفسها جزءا من الحضارة ، ثم « بروليتاريا خارجية » تتكون من جماعات بربرية انجذبت الى اطراف الحضارة في دور قوتها ، ولكنها الآن غير مستعدة لقبول دورها الذي اريد لها في الاصل . وباستمرار الانحلال ، تتحول الصلة بين العناصر الى حالة صراع - فالأقلية المسيطرة تحاول جاهدة ان تحافظ على وضعها ، والبروليتاريا ترد بعنف . وانشاء هذا الصراع المدمر ، يعلث فجور في العناصر المذكورة .

ففي المرحلة الأخيرة ، قد تكون الأقلية « دولة عالية » ، وتكون البروليتاريا الداخلية « كنيسة عالية » وتكون البروليتاريا الخارجية دولا بربرية . وفي هذه الظروف الراكدة انفصال البروليتاريا الداخلية وحده هو رد فعل حركي ، يتضمن تحولا من مجتمع راكد الى فعالية وحركة . وبضوء ذلك فالكنيسة العالية وحدها تطالع للامام ، وتكون الجبال لحضارة جديدة ، لان الكنيسة تكونها اقلية جديدة من البروليتاريا الداخلية . وذلك ان انقسام المجتمع يكون انقساما في الروح ويظهر قائد من نوع جديد هو المنقلب الذي يتبعه البعض ، والباقيون يفرهم يسار الانحلال ، والانحلال يسير وفق ذبذبة - هزيمة (فترة الاضطراب) ، تجمع (فترة سلم مؤقتة) ونكسة (حرب اشد قوة) . ويجمع المجتمع المهتم قوته في محاولة اخيرة على شفا الانهيار ، ويبدو وكأنه استعاد قوته ، فيشهد عودة التحدي والحاح ، وهو في محاولته لتلافي الموت ، يكون الدولة العالية وحين تنهار هذه الدولة تموت الحضارة .

هذا ما حاوله توينبي في الاجزاء الستة الأولى . فبعد ان اخذ الحضارة وحده ، شخص احدي وعشرين حضارة قديمة وحاضرة ، ووجد - حين فحصها وقارنها - قدرا من التشابه له دلالاته ، فبعض المراحل في تواريخها يتوافق بوضوح مع مثال ملحوظ - مثال للنمو والضعف

والتمدور والانحلال . ولاحظ بعض النثرات في هذا المثال . فحين يكون المجتمع في دور نمو ، يقدم استجابة فعالة ومثمرة للتحديات التي يواجهها ، وحين يتعرض المجتمع للضعف يصبح غير قادر على الاستفادة من المجالات أو مواجهة الصعوبات التي تعرض له والتغلب عليها . ولكنه لا يرى أن النمو أو التفسخ يستمر بالضرورة . ولا ينقطع . وهو يلاحظ ذلك في أكثر من حضارة . ودان أسلوبه أسلوب عالم اجتماع حاول بالبحث التجريبي التعرف الى العوامل التي تتحكم في قيام الحضارات وسقوطها .

وبعد هذا ففي القسم المذكور تصور خلقي للتاريخ . فهذه الحضارة الإنسان ، وتقريب المصير . وهو يرى معنى في التاريخ البشري ، وأغراضا يحكم بموجبه على الحضارة ، وهو نقل الإنسان الى الإنسان الأعلى ، ويرى في تقدم الحضارة أخيراً تقدم البشر الى القداسة .

ولكن نظره فيها بعض التعبير في الأجزاء الأخيرة ، وإن لم تتغير الخطة . فهو يلاحظ عالم اللاوعي (الباطني) في النفس البشرية ویراها أساس الحياة الاعتيادية ، بينما يرى الوعي منطقة الحرية وأساس الاستجابة للتحديات الجديدة . وبينما نلاحظ انهيار الحضارة من الداخل حين تبدأ بتمجيد نفسها وتنحرف الى الزيف ، نرى انهيار الحضارة يتصل في هذا القسم بتأكيد اللاوعي لسلطانها .

وفي حديثه عن التحدي هنا بين أن مصدره الذات الالهية وأن إرادة الله في ذلك هي إثارة استجابة حرة تمزج الطاقات في الروح الانسانية وبذلك تقرب البشر الى الكمال .

وهذا يتصل بتعديل في نظرة أخرى ، ففكرة التماص وتساوي الحضارات فلسفياً كجنس تأثرت ، إذ صار لتتابع الزمن اثره . إذ أن الحضارة التالية قد تفيد مما تركته السابقة وقد ترتفع الى منزلة أعلى وحضارة تالية اقرب لأن تكون « أكثر تقدماً » من التي قبلها ، والتاريخ يسير الى غاية . ولذا يمكن اكتشاف اصناف مختلفة من الحضارات تتميز عن بعضها بالدين وبصلتها الزمنية ببعضها . فأولاً تأتي الحضارات الاولى Primary التي تظهر من المجتمعات البدائية ، ودورها الرئيسي أن تكون حضارات ثانية ، والهدف الرئيسي للحضارات الثانية Secondary أن تلد - وقت انحلالها - الديانات العليا ، وقد نتج حضارات ثالثة Tertiary ومن هذه الحضارة الغربية . ولكن هذه الأخيرة لا صلة لها بهدف التاريخ لأن الحضارة تحقق هدفها عند ظهور الديانات العليا .

والديانات العليا أربع : المسيحية والإسلام والهندية والبوذية (المتهيانا) وهو ينظر الى فترة تسود فيها العناصر المشتركة منها ، ويعيش الكل بحرية ومحبة .

وهكذا نجد توينبي يتجه وجهة تقرب من أسلوب المثاليين في التاريخ ، وهو يرى التاريخ يسير الى غاية أخلاقية . ولم يكتف بتناول التاريخ كله بل تجاوزوه الى المستقبل وحاول أن يشير الى احتمالات الحضارة الغربية المقبلة . لقد تحول من الاجتماع الى ما وراء الطبيعة .

لقد أثارت هذه التفسيرات (العلمية) الكثير من الجدل والنقد . ومن ذلك أن نظريات تدمي : « ١٠٠٠٠ » آتية في التاريخ - مثل تلك التي تتحكم عوالم الفيزياء والبيولوجي - إنما تقف على نظريات لتفسير التاريخي اعتبرت ميتافيزيقية وغائبة ، بل وتشترك في يد بالنظريات الجديدة أن تخلفها .

ويؤكد أصحاب «التاريخية» مثل كولنجود أن التاريخ حقل متميز ، يختلف أساسا عن العلم الطبيعي ويستعمل أساليب ومفاهيم تناسب بصورة خاصة مادته ، ولذا فإن محاولات تأخذ وجهتها من العلم لقصر المواد التاريخية تحت قوانين عامة - كما يقولون - هي مربكة ووفق أسلوب خاطئ .

وهوجمت هذه النظريات بأنها استعملت فرضيات ومفاهيم غير واضحة أو محددة ، وطبقتهما ادعته في قوانين عاتمة أو غامضة ، وفيها الكثير من التبسيط وعدم الدقة التاريخية أو القصر لتبرير الموضوع ، وتجاوزت مهمة المؤرخ إلى غيره .

ومع ذلك ، فقد كان أثرها كبيرا أحيانا ، فنظرية ماركس ، وغيره ، أثرت كثيرا في تطور الكتابة التاريخية وقدمت الكثير من الاقتراحات والآراء التفسيرية الأصلية ، وفنحت عيون المؤرخين على آفاق جديدة للنظر إلى موضوعاتهم .



١١ - ومنذ مطلع هذا القرن ، تقدم التفسير الفلسفي والنقدي للتاريخ على يد عدد من الفلاسفة المثاليين وفي طليعتهم بنديتو كروتشه Benedetto Croce . اهتم كروتشه بمقارنة الفلسفات المادية والإيجابية في التاريخ ، وركز هجومه على محاولتها تفسير التاريخ بطرق تشبه الطرق المستعملة في العلوم بالنسبة للعالم الطبيعي . وهو يرى أن النظرة الطبيعية لا تفيد لفصوصية ما هو تاريخي وفردية ، كما يرى أن المعرفة الحقيقية بالقبالة بالمعرفة العلمية ، أو شبه المعرفة ، تأتي من فهم التاريخ فقط .

.. وناقض كروتشه صلة التاريخ بالفن (٢٤) ثم بالفلسفة (٢٥) ليؤكد استقلال التاريخ عن العلوم والفلسفة . ثم تناول التاريخ وفلسفته في أكثر من واحد من كتبه (٢٦) . وهو يرى أن التاريخ هو التطور الدالحي للروح البشرية ، وهو كمشالي ، أراد أن ينفق أي نطاق للوجود خارج الروح البشرية ، إذ أنه فسر كل الحقيقة بأنها مشمولة بالتاريخ ، فالحيوة والحقيقة ليست إلا الظواهر المتبدلة للروح . واستعمل «التاريخية» بهذا المفهوم بالدوجة الأولى .

ويش كروتشه أن واجب التاريخ هو «أن يروي الحقائق» وأن ما يسمى بالبحث عن أسباب تلك الحقائق لا يعدو أن يكون النظر بدقة أكثر إلى الحقائق وفهم الصلات الفردية بينها . وهو يرى أن المعرفة التاريخية هي كل المعرفة وأن الفلسفة ماهي إلا عنصر من عناصر التاريخ فهي العنصر العام في فكر وجوده الحقيقي فردي . فالفلسفة هي أسلوبية Methodology التاريخ ، إذ أن التاريخ المعادي يتضمن فلسفة في داخله .

وصور كروتشه التاريخ بأنه «يمث التجارب الماضية في ذهن المؤرخ» وهو مبدا يتمثل في التعبير «كل التاريخ هو تاريخ فكر» أو «كل التاريخ تاريخ معاصر» فالحوادث التي بدرسا

(٢٤) B. Croce ; History Subsumed Under the Concept of Art 1893.

(٢٥) كتابه من «النطق» ١٩٠٩ .

(٢٦) B. Croce ; History : Its Theory and Practice 1921; History as the story of Liberty, London 1941; My Philosophy, London 1951.

المؤرخ ، وإن حدثت في ماض بعيد ، فإن شرط معرقتها تاريخياً هو في أن تتمثل في ذهن المؤرخ ، والمؤرخ حين ينقد ويفسر الوثائق والبيانات أمامنا يعيش من جديد حالات الدهن التي يدرسها ، يقول كروثشه « أن كل تاريخ حقيقي هو تاريخ معاصر » وهو أساساً تفسير ذرائعي (Pragmatic) للتاريخ ، لأنه يعني أن الماضي ميت الأحيين يتحدث باهتمامات الحياة الحاضرة » ثم يقول « وهكذا فإذا كان التاريخ المعاصر يصدر مباشرة عن الحياة فكذلك شأن التاريخ الذي يسمى غير معاصر ، إذ من الواضح أنه حياة الحاضر وحده يستطيع دفعي إلى بحث الحقيقة الماضية ، وإذن فالحقيقة الماضية لا تجيب اهتماماً ماضياً ، بل تستجيب للحقيقة حاضرة بقدر تمثلها باهتمام في الحياة الحاضرة » ، ويتصل بهذا رايه أن مادة التاريخ ليست الماضي كماض بل الماضي الذي لدينا عنه بيانات تاريخية ، ويتخذ هذا أساساً للتمييز بين التاريخ History وبين الأخبار Chronicle ، فكل (تاريخ) يصبح (أخباراً) حين يرويه شخص لا يستطيع أن يعيش تجربة أشخاصه . يقول كروثشه « فالتاريخ هو الأخبار الحية ، والخبر هو التاريخ الميت . التاريخ من حيث المبدأ عمل الفكر ، والخبر عمل الإرادة . وكل تاريخ يصبح خبراً حين لا يمكن أن يكون موضع تفكير ، بل مجرد سجل ، في الفاظ كانت في وقت ما واقعية ومعبرة » . ومع ذلك فالسجلات هي أخبار مفيدة ، لأنها قد تكون تاريخاً في الوقت المناسب . ويوضح كروثشه مفهومه هنا بقوله : « يستحيل فهم شيء من السير الفعّال للفكر التاريخي إلا إذا بلدنا من المبدأ بأن الروح هي التاريخ ، صانعة التاريخ في كل لحظة من وجوده وكذا نتيجة التاريخ الماضي كله . الروح تعيش تاريخها دون تلك الأشياء الخارجية التي تسمى روايات ووثائق ، ولكن الأشياء الخارجية هي أدوات تعملها لنفسها ، أعمال تمهيدية إلى ذلك الأحياء الذي تتمثل في تقريره . والروح تؤكد وتحفظ بعرض سجلات الماضي لهذا الغرض » .

وتوصل كولنجوود إلى موقف مماثل لوقف كروثشه في كتابه « فكرة التاريخ » (٢٧) . فهو يرى أن التاريخ في النهاية فلسفة ، وأن الفلسفة هي تاريخ لا أكثر . وراح يؤيد كل التأييد النظرية التالية - التي هي موضوع أخذ ورد - بأن التاريخ المكتوب ، ليس إلا إعادة تكوين حالية للفكر الماضي ، في ذهن المؤرخ .

ولخص كولنجوود روح « التاريخية » (المذهب التاريخي) في مقدمته بقوله : « التاريخ هو المعرفة العقلية لما هو موقت وواقعي » . ويتخذ الفرضيات الأساسية أن هناك ماضياً تاريخياً ، يحده زمان ومكان ، وأن تفاصيله يمكن أن تستنبط من بيانات موجودة الآن ، وأن هذه التفاصيل تتكون من أفعال ، لا مجرد حوادث ، وأن الأفعال لها جانبها الفكري الذي يمكن للمؤرخ إعادة تفكيره ، يقول كولنجوود الأشياء التي يحاكمها المؤرخ ليست مجردة بل واقعية ، وليست عالمية بل فردية ، لا تتجاهل الزمان والمكان بل لها مكان وزمان ، ولو أن المكان لا يفترض فيه أن يكون هنا ، أو الزمان الآن . ولذا فالتاريخ لا يمكن أن يتشبه مع نظريات ، موضوع المعرفة فيها نظري مجرد ، أو غير متغير » .

واتخذ كولنجوود نظرة أكثر جدية من كروثشه إلى قضية تثبيت الفرض التاريخي بإعادة تكوين الماضي في ذهن المؤرخ ، وهو يعتبر هذا الأسلوب ثورة تاريخية . يقول « في عمل المؤرخ - الانتقاد والتكوين والنقد ، ضرورات ، وبها فقط يستطيع أن يحفظ فكره على طريق المعرفة الأكيدة . وبإدراك هذا يمكن توقع الثورة الكوبرنيكية في التاريخ ، (وذلك) باكتشاف أن المؤرخ بل أن يعتمد على مصدر خارج ذاته وأن يلائم أفكاره له ، فإن المؤرخ هو مصدر نفسه

وان يفكره مستقل يعتمد على ذاته ، وان لديه المقياس الذي يجب أن تتسم مصادرهم معه ، وان تنتقد بالإشارة إليه . وهو يتحدث بتوسع عن « الخيال التاريخي » الذي يعتبره مقياس المؤرخ .

وبعد هذا يؤكد كولنجوود على نسبية الانتاج التاريخي . ففي التاريخ لا يكون الانتاج نهائيا ، إذ « أن البنات المتوفرة لحل مشكلة ما ، تتبدل مع كل تبدل في الطريقة التاريخية ومع كتابة المؤرخين . كما أن المبادئ التي تفسر البنات بموجبها تتبدل ، ما دام التفسير مهمة يجلب اليها المؤرخ كل ما يعرف - المعرفة التاريخية - . وليس المعرفة وحدها ، بل العادات الفكرية » . لذا فكل جيل يعيد كتابة التاريخ بطريقته ، إذ أن كل مؤرخ جديد لا يكتفي باعطاء اجوبة جديدة على الأسئلة ذاتها ، بل أنه يعيد النظر بالأسئلة .



١٢ - لقد اخذ كثير من النظريين الحديثين بالفلسفة النقدية ، والتي تسمى أحيانا بمنطق التاريخ ، وانتهت لدى البعض منهم الى نفي أية فلسفة حقيقية للتاريخ . وراى الفلاسفة التحليليون أن مهمتهم الأساسية هي في تحليل المفاهيم الفكرية للتاريخي وتوضيحها . ولا تزال كتاباتهم تعكس النقاش في القرن التاسع عشر بين الوضعيين والتأليين في ماهية التاريخ واستقلاله . وهذا طبيعي لأنه ان لم يكن البحث التاريخي مشرأ بطرق منطقية أو فرضية أو أسلوبية فلا حاجة لفلسفة نقدية للتاريخ .

ويمكن أن نشير الى بعض من المشاكل الكثيرة والصعوبات التي تواجه المؤرخين ، والفلاسفة البقديين ولا تزال في صميم النقاش . ومن هذه طبيعة التفسير التاريخي بين الإشارة الى قوانين أو فرضيات عامة أو تعميمات تجريبية ، وبين رفض هذا كله والتأكيد على الفردية والخصوصية في التاريخ وكونه حقائق تتوالى ولا تتكرر كما في العلم ، فهو علم الأشياء الخاصة والفردية ويشار الى دور الإرادة في الأعمال والى أهمية الصدفة ودور المجهول .

ومنها قضية الموضوعية في التاريخ ودرجتها . ذلك أن المؤرخ ، بالضرورة ، يصدر أحكاما وآراء تنطوي على تقييم لا يكون في المنهج العلمي . وبينما يؤكد البعض (الوضعيون) إمكانية الموضوعية ، يرفض آخرون (النسبيون) ذلك لأن هؤلاء يرون أن الفرضيات التاريخية يجب أن تفسر في ضوء نهج للقيم أو إطار ثقافي . ويشار الى عدة سبل يدخل بها الحكم المستند الى تقييم ، منها التفسير المسبب . فالؤرخ لا يفرق بين الظروف ذات العلاقة وغيرها ، بل بين الظروف المسببة وغير المسببة من تلك التي لها علاقة ومنها تشخيص الأعمال الفردية من قبل المؤرخين ، والأعمال البشرية هي مادة مشحونة بالقيم .

ويتصل بهذا من يرفض الحكم في التاريخ لأسباب خلقية أو لغرض الموضوعية ، يقابلهم من يؤكد حتمية إصدار الأحكام التقييمية ، لأنه لا يمكن تحاشي ذلك في كثير من الحالات ، ولأنه واجب خلقي .

ومنها مشكلة « الحقيقة التاريخية » ، فهل هناك حقائق تاريخية ، وهل هي قائمة في المواد التاريخية ، وهو بدوره يقوم « بتقديم كل الحقائق وبعدها تتحدث عن نفسها » أم أن الحقيقة التاريخية حدث مضى وأن ما يقدم هو رمز لها وهو في ذهن المؤرخ الذي يدرس التاريخ .

وهناك مشاكل أخرى لا مجال للنظر فيها . ولعلنا أعطينا خلاصة موجزة لفلسفة التاريخ في العصر الحديث ، دون أن نتطرق الى فكرة التاريخ عند العرب ، فذلك موضوع له مجاله .

الراجع

- W. Dray ; Laws and Explanation in Mistory, 1957.
- W. H. Walsh , An introduction to the philosophy of History (3rd Edit.) 1967.
- A. C. Danto , Analytical Philosophy of History 1965.
- P. Gardiner , Theories of History 1939.
- Arnold Toynbee , An Historian, Approach to Religion 1957.
- H. Meyerhoff , The Philosophy of History in our Time 1959.
- G. Barraclough , History in a Changing World 1956.
- I. Berlin , Historical inevitability 1954.
- Karl Marx , (3rd Edit) 1963.
- A. Hourani , A Vision of History 1961.
- Morton White , Foundations of Historical Knowledge 1965.
- F. E. Manuel , Shapes of Philosophical History 1965.
- C. Popper , The Poverty of Historicism 1957.

مصطفى الخشاب *

الفلسفة وعلم الاجتماع

شهد العصر الحاضر وصول علم الاجتماع الى مرتبة علم مستقل له موضوعه ومنهجه وقوانينه كغيره من العلوم . واصبح لعالم الاجتماع مختبره الذي لا يقل شيئا من مختبرات علماء البيولوجيا والطبيعة والكيمياء ومن اليهم . واستطاع الباحثون المحدثون صوغ نتائجهم العلمية في صور كمية ورسوم بيانية وقوانين احصائية وقياسية ، ووصلوا في بحوثهم ودراساتهم الى أدق النتائج .

ومن الطبيعي أن يكون علم الاجتماع قد نشأ كغيره من فروع المعرفة الانسانية بين أحضان الفلسفة وتربى في مهادها ، حتى اذا تكاملت قواه انفصل عنها واستقل بموضوعه ومناهجه وقوانينه ، واصبحت الفلسفة هي التي ترجع اليه وتنبعث عنه بمد أن كانت تمده وتغذيه .

والقصود هنا بمفهوم «الفلسفة» النظريات العامة والأفكار والتأملات اللادبية والآراء الشخصية التي تعبر عن اتجاه أصحابها أكثر مما تعبر عن حقائق الأمور ، ويدخل في نطاق هذا المفهوم المحاولات النظرية التي تفسر ظواهر الكون والانسان والمجتمع ، بدون الرجوع الى طبائع الأشياء وبدون التزام الدراسة الوضعية لكشف العلاقات بين الظواهر ومحاولة الوصول الى القوانين التي تحكمها والوظائف الحقبة التي تؤديها .

* الاستاذ الدكتور مصطفى الخشاب . استاذ علم الاجتماع بجامعة الكويت . ورئيس قسم الدراسات الاجتماعية بجامعة القاهرة . له مؤلفات عديدة في علم الاجتماع وما يتصل به . أهمها مجموعة « علم الاجتماع ومدارسه » .

في ضوء هذه المفاهيم ، اجتاز علم الاجتماع تاريخا شاقا وهو يصنبد استقلاله عن الباحث الفلسفية وفي محاولاته للتخلص من ، لا فكار والمناهج الثيولوجية والميتافيزيقية . وشهد تاريخ الفكر الاجتماعي تحديات واسعة المدى وعميقة المحتوى بين المؤيدين لقيام العلم ، والمعارضين لاستقلاله .

وترجع هذه الخصومة الى الاعتقاد الذي كان سائدا في عدم خضوع ظواهر المجتمع وحقائقه لقوانين ثابتة شأن ظواهر العلوم الاخرى . فقد كان البحث في ظواهر الانسان والمجتمع مجالا للآراء الشخصية ، ولا فكار الخاصة واهواء الباحثين واتجاهاتهم الفلسفية . وكذلك جاء الفكر الاجتماعي في كثير من مراحل مخططا بالدين والميتافيزيقا والتصورات النظرية التي لا تمت بصلة وثيقة الى طبائع الاشياء وحقائق الامور في المجتمع .

ومن الامثلة البارزة في تاريخ الفكر الاجتماعي لهذا الاتجاه الفلسفي دراسات افلاطون في « الجمهورية » حيث كان يرمى الى تقرير الاصول الضرورية ووضع التخطيط الامثل لقيام جمهورية مثالية (١) او مدينة فاضلة تنتفي فيها كل الشرور والآثام التي تخر بها المجتمعات المعروفة لعمده ، مدينة فاضلة تقوم على الفضيلة وتظلمها العدالة وتشرف عليها حكومة الفلاسفة . فليس افضل من ان تكون العدالة هي الغاية الحققة من الاجتماع السياسي ، وان تكون التربية هي الوسيلة المؤدية اليها ، وان يكون القانون هو الحامي لها والحريص عليها . اذ يجب ان يقوم القانون بجانب التربية لنستطيع ان نعالج بقوته ما لم تستطع التربية تقويمه . غير ان افلاطون مزج بين الواقع والخيال مطبقا نظريته في المل على القوى الاجتماعية ومستخدما اسلوبه في التخيل الفلسفي والقصصي . فنجانبه التوفيق فيما اراده .

ومن الامثلة البارزة لهذا الاتجاه الفلسفي والثيولوجي ما جاء في الدراسات التي قام بها مفكرو المسيحية والاسلام على السواء عندما تناولوا الانسان والمجتمع بالدراسة والبحث :

ففي الفكر المسيحي الاجتماعي نجد ان الدراسات التي قام بها دعاة هذا الفكر وهم : اوجسطين (الذي يمثل الفلسفة المسيحية في قرونهما الاولى) ، والمقدسين توماس الاكوييني (الذي يمثل اوج الفلسفة المسيحية في القرون الوسطى) ، وحن كلفن (الذي يمثل المسيحية المتطورة في عصر الإصلاح الديني) . نجد دراسات هؤلاء وغيرهم تجعل صيفا فلسفيا وفي ثوب مسيحي خالص (٢) .

وخضع الفكر الاجتماعي الاسلامي لهذا الاتجاه الديني الفلسفي ، وهذه الظاهرة واضحة في دراسات مفكرين كثيرين اجدرهم بالذكر الفارابي اللقب بالملك الثاني . وذلك في كتابه « السياسات المدنية » و « آراء اهل المدينة الفاضلة » . والكتاب الاخير هو اشهر مؤلفاته في هذا الاتجاه واصدقها تعبيرا عن مذهبه الفلسفي وما يذهب اليه في شئون السياسة والاجتماع . وغاية الفارابي واضحة في الكتاب المشار اليه وهي تكوين مجتمع فاضل او جمهورية مثالية على غرار ما ذهب اليه افلاطون في كتابه « الجمهورية » وارساء مقومات هذه المدينة

Coker : Recent Political Thought (Plato) 1939.

(١)

Janet (Paul). Histoire de la Science Politique (Paris Tome I P. 280 sqq).

(٢)

الفاضلة على اساس فلسفية ودينية مصطنعة لفة فلاطون ومستخدمها مصطلحاته ، كما ينقل صورة شوهاء من ارسطو مع محاولة للتوفيق والمزج بين آراء حكماء اليونان وبين اتجاهات الدين الاسلامي (٣) .

ويحتاج القاري ، نجد هذا الاتجاه الديني الفلسفي في الدراسات الاجتماعية التي جاءت في رسائل « اخوان الصفا » وهي مجموعة من المدونات التي تصور الحياة العقلية في القرن الرابع الهجري بصفة خاصة ، وتضم مجموعة من الافكار الفلسفية عن الانسان والمجتمع ومظاهر الكون ، وتعكس الكثير من النظريات والمذاهب والفلسفات السائدة ، ومبلغ اطيافها في مختلف مظاهر الحياة وفي الانتماءات المذهبية والطائفية. هذا الى انها تعتبر من المحاولات الاولى لتنتيف العامة بمختلف فنون العلم والفلسفة لانها تلخص جميع ابواب المعارف الانسانية منذ اقدم فلاسفة اليونان حتى عهدهم .

في هذه المجموعة تناول اخوان الصفا بعض الحقائق الاجتماعية مثل تطيل طبيعة المجتمع وبنائه الطبقي وتقسيم العمل والوظائف الاجتماعية ونظام الاسرة والركن الاجتماعي لكل عضو فيها وبخاصة مركز المرأة الاجتماعي . كما تناولوا الاخلاق الاجتماعية ودراسة مظاهر السلوك والعوامل المؤثرة فيها . وربطوا بين الاخلاق وبين التكوين البيولوجي وتأثير الامزجة ، وتأثير الاكوان والنجوم وتأثير البيئة الطبيعية . وربطوا بين السياسة والدين ، كما اقاموا التربية والتعليم على اساس دينية ، ودراساتهم في هذه الموضوعات لا تخلو من طرافة بحسب ظروف عصرهم .

واستمر هذا الاتجاه الديني الفلسفي مسيطراً على الدراسات المتصلة بالانسان والمجتمع، حتى قبض الله لها العلامة العربي المسلم ابن خلدون - ١٣٣٢ - ١٤٠٦ م فانشا لهذه الدراسات علماً مستقلاً هو علم العمران ورسم لها منهجاً وضعياً محاولاً ان يخلصها من التصورات الفلسفية المطلقة والآراء الخاصة التي تعبر عن آراء اصحابها اكثر من تعبيرها عن حقائق الامور .

وذلك لأن ابن خلدون ادرك بثاقب فكره وفي ضوء قراءاته ودراساته ان ما يحدث في العالم من ظواهر اجتماعية لا يسر حسب الأهواء والمصادفات ، ولا وفق ارادة الأفراد ، وانما يسر وفق قوانين ثابتة مطردة لا تقل شأناً من قوانين الظواهر الاخرى . فالنظر في الاجتماع البشري لا بد ان يكون موضوعاً لعلم مستقل يفضلته نفس وقائع العمران وحوادث التاريخ . لأن الوقوف على طبائع العمران هو الركيزة الاساسية في تطيل التاريخ ، وهو القانون في تمييز الحق من الباطل والممكن من المستحيل . لا سيما وقد كان ابن خلدون مؤرخاً وصاحب مدرسة في دراسة التاريخ ، الى جانب انه اول من انشا علم الاجتماع بوصفه علماً مستقلاً . وفي هذا الصدد يقرر في مقدمته المشهورة « ان النظر في الاجتماع البشري الذي هو العمران ينبغي ان يكون موضوعاً لعلم جديد هو علم العمران ... وكان هذا علم مستقل بنفسه فانه ذو موضوع وهو العمران البشري والاجتماع الانساني وذو مسائل وهي بيان ما يلحقه من العوارض والاحوال، وهذا شأن كل علم من العلوم وضعياً كان أو عقلياً » (٤) .

من هذا النص نذكر ان ابن خلدون هو اول عالم يقرر في صراحة ووضوح نشأة علم جديد هو علم العمران واستكمال هذا العلم لكل الشروط الضرورية التي يجب توفرها في كل علم

(٣) الفارابي - آراء اهل اللجنة الخاصة (مطبعة السعادة ١٩٠٦) .

(٤) مقدمة ابن خلدون (الطبعة الشريفة عام ١٣٣٧ هـ) ص ١١ وما بعدها .

من حيث الموضوع والنتج والغاية التي يقصد إليها . فالفضل كل الفضل في إنشاء علم المعمران (الاجتماع) يرجع إلى العلامة العربي المسلم ابن خلدون . فهو الذي ينفرد بذلك غير مدافع .

ولم تقتصر جهود ابن خلدون على إنشاء العلم والتعريف به ، ولكنه درس وحلل طبيعة المجتمع وطبيعة الظواهر الاجتماعية والعلاقات القائمة بينها . وعرض للدراسات تتصل باصول المذنبات القديمة ، وكشف عن أهم وجوه التباين بين المجتمعات ووضع المعطيات الأولى للدراسات المورفولوجية . لاجتماعية ، وتخطيط الأمصار ومشكلات السكان ، ودرس مراحل المجتمع ومدى تقدمه في كل مرحلة . ودرس طوائف كثيرة من الظواهر الاجتماعية : سياسية واقتصادية وأخلاقية ، واستخلص من دراسته ما هدته إليه ملاحظاته وتجاربته من آراء وقضايا عامة . وكان وضحياً في دراساته بصف وشرح ويحل ويحلل ويقارن ويكشف أبعاد الترابط والعلاقات المتبادلة بين النظم الاجتماعية .

غير أن هذه الدراسات لم يتح لها ما كانت ستحقه من الذبوع والانتشار ، ولم تثل ما كانت تستأمله من المتابعة والمثابرة . فلم يترك من بعده مدرسة من المريدين والأبواب للسبر بمجوده إلى آفاق أرحب وأعمق . ولذلك غمط التاريخ حقه إلى حين ، حتى قام بعض المستشرقين في غضون القرن التاسع عشر بترجمة مقدمته والتعليق عليها . ومن ثم ارتفع ابن خلدون في النقد المعاصر إلى مصاف علماء الاجتماع واعتبر بحق أول منشئ العلم . ولج اسمه وأصبح نقطة بارزة على الخط النظري الذي يربط بين علماء الاجتماع الكبار .

★ ★ ★

وقد أهملت الدراسات الاجتماعية من بعد ابن خلدون ومادت هذه الدراسات إلى التعتثر والتردى في أحضان المباحث الدينية والميتافيزيقية والنظريات الخاصة . حتى جاء الفيلسوف الفرنسي « أوجيست كونت » (١٧٩٨ - ١٨٥٧) فأعلن من جديد من ضرورة قيام علم وضعي مستقل لدراسة المجتمع وظواهره ونظمه .

غير أن التأمل في قصة الصراع بين الفلسفة وعلم الاجتماع ، يجد فيما بين ابن خلدون وأوجيست كونت ، محاولات رائدة للدراسة لظواهر المجتمع في ضوء المنهج العلمي والخروج بهذه الدراسة من نطاق البحث الفلسفي والديني .

من هذه المحاولات ما قام به فلاسفة التاريخ الذين اعتمدوا على تحليل الحقائق الاجتماعية تحليلاً مادياً واقعياً للوصول إلى القضايا العامة والتعميمات الكلية التي في ضوءها يفسرون حركة التطور والسير الارتقائي للإنسانية .

ومن هذه المحاولات أيضاً ما قامت به « مدرسة الفزيو قراط » وهي مدرسة اقتصادية سيطرت أفكارها الاجتماعية والاقتصادية في غضون القرنين الثامن عشر والتاسع عشر . فقد اعتبرت النظام الاقتصادي جزءاً من النظام الطبيعي (٥) وهو بهذه الصفة خاضع لقوانين ضرورية لا تقل شأنًا عن القوانين التي يخضع لها النظام الطبيعي . وما دامت الظواهر الاقتصادية كذلك ، وهي ليست إلا مظهرًا من مظاهر الحياة الاجتماعية ، فيجب أن تكون الظواهر الاجتماعية بأسرها خاضعة لفكرة القانون . وهذا إلى دراساتهم للطبقات الاجتماعية

والاقتصادية في المجتمع ، ومعالجتهن لطائفة غير يسيرة من مشكلات الحياة الاقتصادية والاجتماعية مما أضفى على بحثهن قدراً من الواقعية والوضعية .

ومن بين هذه المحاولات كذلك ، ما قام به علماء الإحصاء من دراسات وتطبيقات اجتماعية . وعلى رأس هذه الطائفة العالم البلجيكي « كتييه Quetelet » الذي نشر عام ١٨٢٨ كتاباً عنوانه « الطبيعة الاجتماعية » أشار فيه إلى ضرورة دراسة ظواهر الاجتماع دراسة علمية بالدقة نفسها ، التي تدرس بها ظواهر العلوم الطبيعية ، حتى نستطيع ان نكتشف عن القوانين الاجتماعية التي يفسلها تنبأ بما يحتمل وقوعه في الميدان الاجتماعي ، على غرار القوانين الطبيعية والكونية التي تمكننا من التنبؤ بما سيحدث في الميدان الطبيعي . ووضح « كتييه » أن أفضل منهج يؤدي بنا إلى تحقيق هذه الغايات النظرية هو « النهج الإحصائي » . وبالحق في تقدير العلاقة التي تربط بين الاجتماع والإحصاء لدرجة يفهم منها أن قوانين الاجتماع لا يمكن أن تكون إلا في صورة كمية وعددية (١) .

فلما جاء « أوجيست كونت » استفاد من هذه المحاولات ورسا بها إلى شوط بعيد وإعلن عن ضرورة قيام علم مستقل لدراسة المجتمع حتى يخلص هذه الدراسة من التصورات الدينية والآراء الخاصة ويقضي على مظاهر الفوضى العقلية والاضطراب الفكري الذي تعانيه الدراسات المتصلة بالإنسان .

ويقول « كونت » أنه درس ظروف المجتمع الذي عاش فيه غداة الثورة الفرنسية ، وحل القوى الضاغطة والمتصارعة ، فاتفق له مدى ما يعانيه المجتمع من فوضى عقلية واضطراب فكري . (٧) واتفق له كذلك أن التيارات العنيفة المؤثرة في المناخ الاجتماعي لا يمكنه أن يعزوها إلى أسباب سياسية فحسب ، بل إلى اضطراب في القيم والمعايير والأخلاق . وهذا الاضطراب مرده إلى الفوضى العقلية واختلال موازين الفكر . لأن المجتمع لكي يستقر ويتقدم ليسر حاجة إلى استقرار مادي واتفاق في المصالح والعلاقات المتبادلة فحسب ، ولكنه في أمس الحاجة إلى وحدة فكرية وعقلية (٨) .

وهذا ما حدا به أن يدرس الفكر في ديناميائه وتطوره ، « لأن الديناميكا الاجتماعية إنما ترتكز في نهاية تحليله على التفكير » . وقد انتهى من هذه الدراسة إلى وضع قانون يفسر به هذا التطور ، وهو القانون المعروف « بقانون المراحل الثلاث » وملخصه أن العقل الإنساني وهو بصدد فهم حقائق الكون ومظاهره مر بمراحل ثلاث هي على التتابع : المرحلة الثيولوجية (اللاهوتية) ، المرحلة الميتافيزيقية والفلسفية ثم المرحلة الوضعية . وهي المرحلة التي استقر عندها العقل في فهمه للظواهر حتى عهد . وكلمة « وضعية » مرادفة تماماً لكلمة « علمية » . أي الدراسة القائمة على الوصف والشرح والتحليل والوصول إلى القانون العلمي الذي يحكم الظاهرة أو الحقيقة موضوع الدراسة .

وبالرغم من وصول الفكر الإنساني إلى المرحلة الوضعية غير أنه لاحظ أن العقل يتقسم على ذاته : فهو إذ يفكر في الدراسات المتصلة بالعلوم الرياضية والبيولوجية والفلكية والطبيعية

Hankins (F.H.) Quetelet As Statistician (1905). (٦)

Nisbet (RA) The French Revolution and the Rise of Sociology in France (Am. Journal of Sociology Vol. 49, 1943). (٧)

Levy-Bruhl. La Philosophie d'A. Comte (1903) pp. 29-30 (٨)

الكيميائية ، يتجه اتجاهها وضعيا علميا ، وهواذ يفكر في الظواهر المتصلة بالامان والمجتمع يتجه اتجاهاً دينيا لاهوتيا ميتافيزيقيا . وهذه الازدواجية في الفكر والثنائية في وظيفة العقل هي التي تسبب مظاهر الفوضى في حياة الفرد والمجتمع . وهي ظاهرة شاذة تخالف طبائع الأشياء وتحول دون تحقيق وحدة الفكر ووحدة المنهج التي تعتبر الدعامة الأساسية لكل اصلاح واستقرار اجتماعي .

ولكن ما هو السبيل للقضاء على هذه الازدواجية وتحقيق وحدة فكر ومنهج ؟ انه من غير المعقول الارتداد بصدد دراسة ظواهر الكون والطبيعة والبيولوجيا وما اليها الى المناهج والطرق الثيولوجية والميتافيزيقية القديمة ، التي برهن التطور العقلي على ان الفكر قد تخطاها تلقائيا متجها الى الوضعية والعلمية ، فلا سبيل إذن من تعميم الوضعية ، بحيث تصبح منهجا شاملا يسير بمقتضاء العقل في تفسيره لمختلف ظواهر الكون والانسان والمجتمع . وهذا لا يتأتى الا بقيام علم جديد لدراسة ظواهر المجتمع وهو علم الاجتماع . اذ بفضل قيامه يمكن تحقيق وحدة الفكر الوضعي وكليّة التفكير العلمي . وبذلك يتم القضاء على الفوضى والاضطراب الفكري الذي يعانيه المجتمع ، ويتم القضاء كذلك على ما بقي من الاساليب الثيولوجية والميتافيزيقية القديمة ، التي كانت مسيطرة على دراسة الظواهر الانسانية والاجتماعية .

وسمى « كونت » علمه الجديد بـ « الطبيعة الاجتماعية » ثم عاد فسماه علم الاجتماع " Sociologie " وهي التسمية التي لاقت قبولا وانتشارا حتى وقتنا هذا . (٩)

وقيام هذا العلم حقق وحدة المعرفة الوضعية وعموميتها بحيث يدخل في نطاقها جميع حقائق الكون والانسان والمجتمع . وحققت الفكرة التي الماع اليها الفيلسوف « كانت Kant » وهي « كلية التجربة » " Totalisation de l'Experience " لأن المعروف في تاريخ الفلسفة الحديثة ان محاولات كثيرة قد بذلت في سبيل تحقيق وحدة المعرفة قبل هـ ويغوى يـ شـ صـ حفظ هذه المحاولات باث بالفشل لأن اصحابها كانوا يعتقدون ان هناك تمييزا جوهريا بين الفلسفة من ناحية وبين المعرفة العلمية الوضعية من ناحية اخرى .



ولقد حاول الفلاسفة المعاصرون كونت اقتناعه بان الفلسفة سواء ما كان منها يبحث في جوهر الأشياء وطبائعها ، او ما كان يبحث في قوانين العقل ونقده ، يجب ان تسيطر على هذا العلم الجديد وتحدد خواصه ومقوماته ومناهجه وتبرر ظهوره . ولكن كونت لم يقبل هذا الرأي ورفضه جملة وتفصيلا ، وكانت حجتة في هذا الصدد واضحة وهي ان هؤلاء الفلاسفة لم ينجحوا في اقامة فلسفة تقبلها العقول جميعا وتسلم بها على الاطلاق . فمثلا المثالية والمادية والروحية والوجودية وما اليها في مختلف صورها واشكالها ، هذه المذاهب لا تفيدنا أكثر من هدم النظريات المعارضة لها بدون ان تقيم نظريات عامة محددة ومقبولة . ان مجهود كل مذهب منها يتجه اولا وبالذات الى تفنيد ما عداها من المذاهب ومحاولة اثبات وجهة نظره بدون التلاقي عند نقط ارتكاز فكرية مسلم بها . ولذلك فهي لم تعطنا الا بتصورات شخصية مطلقة وموقوتة بظروف عصرها والقائلين بها والمدافعين عنها . وهذه التصورات في نظره هزمت وثبأخت

(٩) هذا المصطلح مكون من مقطعين : اولهما Societas وهي كلمة لاتينية معناها الجماعة . وثانيهما Logos وهي كلمة يونانية معناها علم او بحث .

وأصبحت لا تسابر مرحلة التفكير الوضعي . ومع أن « كونت » اعتمد في بعض دراساته وأفكاره على نظريات فلسفية وميتافيزيقية ، غير أنه كان يرى في أصرار أن الميتافيزيقا أن هي إلا ثيولوجيا عقلية أخذت في الانحلال والفناء حيث يقوم التفكير الوضعي على انقائها .

ومن ناحية ثانية ، حاول بعض المعاصرين له اقتناعه بأنه كان من الضروري أولاً وقبل كل شيء أن يضع دراسة نقدية للعقل الانساني ، وأن يقدم لفلسفته الوضعية بوضع نظرية للمعرفة الانسانية تشبه نظرية (كنت) التي عرضها في كتابه « نقد العقل الخالص » إذ بدون هذه الدراسة النقدية التحليلية تظل فلسفته سطحية ويموزها العمق المنطقي .

غير أن كونت يرد على هذا الاعتراض بقوله أنه يرى أن القوانين العقلية مثل غيرها من القوانين لا يمكن كشفها إلا عن طريق ملاحظة الظواهر وتحليلها وضعياً . والمنهج الوحيد في نظره الذي يتفق وملاحظة الظواهر العقلية هو المنهج الاجتماعي بجميع خطواته . لأن هذه الظواهر العقلية من طبيعة لا يمكن الوقوف عليها ولا سيما من الناحية الديناميكية إلا في تطور الانسان واستعراض هذا التطور على خريطة البحث والتحليل .

وهو لم يبحث في ادراك قوانين العقل الانساني بالنظر العقلي ، أي يرجع العقل على ذاته وادراكه لطبيعته وجوهره (Reflexion) ، ولكنه كشف من هذه القوانين في تاريخ العقل الانساني وتطوره وتقدمه عبر العصور والراحل المتتابعة لتطور الانسانية وتقدمها . أي أنه درس « العقل » وهو الموضوع الكلي والاساس الذي حاول فلاسفة كثيرون قبله تحديد طبيعته ومقولاته ومبادئه الأولية . ولكن الموضوع الذي درسه كونت ليس هو العقل في ذاته خارجاً عن شروط الإيمان والتجربة وفوق هذه الاعتبارات ، انه لعقل الانساني شاعراً بقوانين نشاطه وتطوره مستعرضاً ماضيه وحاضره ومظاهر تقدمه تبعاً لتطور الانسانية . أي أن الفلسفة الوضعية تدرس موضوع العقل من خلال تحليل التاريخ العقلي للانسانية .

وعلى هذا النحو لم يتجاهل كونت مشكلة المعرفة العقلية ولم يهمل دراساتها في نطاق فلسفته الوضعية التي تحققت كليتها وعموميتها بفضل قيام علم الاجتماع ، ولكنه وضع المشكلة في شكل جديد وعبر عنها بتصورات وضعية جديدة ، ومالجها بمنهج جديد . والحق لم يتعمق كونت في تحليل مقومات المعرفة الانسانية في ضوء المنهج الاجتماعي . وقد بنى دراسة هذه الزاوية بعق واصلات تليده غير المباشر أهيل دوركايسم ومدرسته . وساعد الى تفصيل القول في هذا الموضوع عندما أتناول جهود المدرسة الفرنسية لعلم الاجتماع بالبحث والتحليل فيما بعد .

هذا ، وقد ادعى كثير من المفكرين أن كونت انكر الفلسفة وحاربها ، ولكن هذا تفسير خاطئ لاتجاهه الوضعي . انه لا ينكر أن وظيفة النظريات الفلسفية كانت لازمة وضرورية حتى عصره ، وما كان لعلم أن يشغل مكانها أو يسد مسدها . وكان موقف الفلسفة الوضعية من سائر الفلسفات السائدة موقفاً عادلاً فهي لم تنقد الماضي كله ولم تحارب الحاضر . فقد وضعت كل النظريات في مكانها من التاريخ العام لتطور الفكر الانساني ، ووضعت نفسها كذلك في مكانها من هذا التاريخ . وبرهنت على أن هذه الفلسفات قد أدت رسالتها على خير وجه في العصور التي استلزمت بالضرورة وجودها . وما دامت هذه العصور مرت بسلام ، فإن الوضعية تعتبر نفسها الوريثة الشرعية للوجود النظرية التي بدلتها هذه الفلسفات . ويرى كونت أنه ليس ما يمنع من قيام الفلسفة بجانب العلم بالمعنى المفهوم والدقيق ، بحيث تكون وظيفتها تعميم النتائج النهائية التي تصل

اليها العلوم . غير ان التمييز بين الفلسفة والعلم لا ينطوى في نظره على اية فروق جوهرية ونوعية، انهما يمثلان تجانساً في النظريات ووحدة في المنهج .

★ ★ ★

أحدثت الفلسفة الوضعية التي نادى بها كونت حركة فكرية واسعة النطاق تعدت حدود فرنسا الى معظم أجزاء العالم ، ولا سيما دعوته الى قيام علم مستقل للدراسة الاجتماع الانساني في ضوء المنهج الوضعي ، بعيداً عن التصورات اللاهوتية والبيتاغورية التقليدية . وقد انقسم المفكرون حيال ذلك بين مؤيدين ومعارضين . وتشكلت مدارس وروابط فكرية للدراسة وتحليل فلسفة كونت ، بل وتخصصت مجالات علمية لنشرها يثار ويقال حول قضايا كونت العلمية .

وكان أكثر وأقوى المتحمسين لفلسفة كونت الاجتماعية العلامة الفرنسي « اميل دوركايم » فقد اتبرى دون سواء للاحققة الناقديسين ومساجلتهم ، لا سيما فيما يتعلق بأهلية علم الاجتماع بالاستقلال عن المباحث الفلسفية وحتى عن العلوم الاخرى التي اراد أصحابها ان يضموه اليها ، مثل علم الحياة وعلم النفس والجغرافية البشرية . فحمل دوركايم لواء الدفاع عن مقومات العلم ، وانفرد بأكبر قسط وجهود في معركة الصير من اجل الابقاء على استقلال علم الاجتماع .

ولا غرو، **فلور كايم** يعتبر أحد دعائم الحركة العلمية عامة في النصف الأخير من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين . وهو منشئ علم الاجتماع الحديث وزعيم المدرسة الفرنسية لعلم الاجتماع (التي كونها من زملائه وأهوانه) ، ويرجع اليه والى أعوانه وتلاميذه المبشرين الفضل في ارساء دعائم الدراسات الاجتماعية بمختلف فروعها ومظاهرها على أرسى ما تكون الاسس والقواعد ، ووصل هو وزملاؤه في هذا الصدد الى قضايا وقوانين اجتماعية لا تزال موضع التقدير العلمي .

ودوركايم يعترف صراحة بأنه تلميذ مخلص لأوجيست كونت . وأن نظريات كونت ومعطياته كان لها الفضل الكبير في الانتاج الضخم الذي قام به . ولذلك أنلزم هو ومدرسته الاسس والمبادئ التي نادى بها وأضفى عليها كثيراً من الدقة العلمية ، ونحا بالبحث الاجتماعي نحو الوضعية الصحيحة ، وسد بعض الثغرات وأوجه النقص التي فالت كونت أو المبح اليها في تعميمات عموزها الدقة وعمق التحليل . ولبل دوركايم جهداً نظرياً يكاد ينفرد به في تقرير المقومات الضرورية لاستقلال علم الاجتماع وتحديد ميادينيه ومفاهيمه ، ثم السير بالدراسات الاجتماعية نحو التكامل في ضوء الوضعية وبعيداً عن التصورات الخاصة ووجهات النظر الذاتية .

وبلدا دوركايم مجهوده النظري بالبحث في مبلغ توفر الشروط الضرورية للعلم المستقل في علم الاجتماع من حيث الموضوع والمنهج وتقنين القوانين .

ومن حيث المنهج ، يوصف جوهر منهجه بأنه نزعة سوسيولوجية واقعية ، تمثل الاتجاه الوصفي العلمي بكل دقة . وقد جاء كتابه « **قواعد المنهج الاجتماعي** » خير شاهد على ذلك (١٠) فقد :
١- داسة الظواهر الاجتماعية بوصفها أشياء خارجية منفصلة عن المشاهير
٢- استبطان واتاط بالباحث الاجتماعي أن يتخذ موقفاً يماثل موقف هالمسم

الطبيعية . هذا الى تحرر الباحث من كل فكرة سابقة يحفظها عن الظاهرة حتى لا يقع أسيراً لفكره واتجاهاته الخاصة ، كما يجب عليه الاتيقيم وزناً لظروفه الذاتية في بحثظواهر الاجتماع . وضغط على ضرورة الكشف عن طبيعة الظواهر والعلاقات المتبادلة فيما بينها والقوانين المنظمة لها . ويجب صياغة هذه القوانين بدقة لأنها هي التي تكون مادة العلم ، ويفضل دقتها وضبطها يتعين مركزه بين سائر العلوم . وقد تصاغ هذه القوانين في صور كمية تعبر عن الظاهرة بالأرقام والرسوم البيانية ، أو في صور كيفية تحسددالخواص والصفات العامة في قضايا كلية . والخطوات المشار إليها تدلنا على مبلغ اهتمام دوركايم بدراسة حقائق الاجتماع دراسة تاريخية مقارنة . ولبدأ أهمية التاريخ لأنه ميدان ملاحظة الظواهر وهو فوق ذلك حقل التجارب . ولذلك كانت الدراسة التاريخية لازمة وضرورية لفهم أصول النظم الحاضرة ووضع النظم المستقبلية على أساس سليم . وهذه الضرورة هي التي تدعونا الى دراسة ثمرات الماضي ونتائجه كما نلاحظها في عصورنا . ونبيه الى ضرورة الاستعانة بالأحصاء لانه من الأدوات المنهجية الهامة لقياس إبعاد وتفرقات الظاهرة الاجتماعية .

ومن حيث قوانين العلم ، انتهى دوركايم من دراساته الى طائفة ضم يسيرة من القوانين الاجتماعية ، في الدين وفي المعرفة الانسانية ، وفي الأسرة وتقسيم العمل الاجتماعي وفي الانتماء . ولم يترك أية ناحية من النواحي التي درسها الا وصل بصددها الى قضايا عامة أو قوانين .

من ثنابا هذا الجهد ، نذكر مبلغ اهتمام دوركايم بتاصيل الدراسة الوضعية لكل أنشطة المجتمع والقضاء على ما كان يراود المفكرين الاجتماعيين السابقين من آراء ظنية ونظريات خاصة عندما يتناولون قضايا الاجتماع الانساني ومشكلاته . فالى دوركايم يرجع الفصل في رسائله على علم الاجتماع الحديث على أقوى ما تكون الأسس والدعائم . ولا فرو اذ نلقبه بمبني علم الاجتماع المعاصر أو كما يذهب بعض الكتاب الى تلقبه « بأبي علم الاجتماع الحديث » .

هذا ، وقد حمل زملاؤه وإتباعه وتلاميذه المباشرون رسالة أستاذهم ، وتابعوا دراساته وناسوا خطاه ، ولم يتركوا أى قطاع من قطاعات الحياة الاجتماعية الا وقد درسوه في ضوء المنهج الوضعي ووقف الخطوات العلمية مع قدر من الأصالة الشخصية . وهذه ميزة كبرى للمدرسة الفرنسية الاجتماعية . فقد حققت هذه المدرسة كلية الفكر الاجتماعي ، ووضعت أهم موسوعة لعلم الاجتماع وفروعه . وتشكل جهودها العلمية دائرة معارف تمتاز بالأصالة والعمق والاحاطة بأكبر قسط من الموضوعات الاجتماعية .

وتلاحظ ان علماء هذه المدرسة قد ربطوا بين مختلف الدراسات الانسانية وبين علم الاجتماع . فعالجوا الظواهر المورفولوجية والانثروبولوجية والجغرافية والسياسية والقانونية والدينية واللغوية والفنية في ضوء المنهج الاجتماعي .

وقد صدت أعمال هذه المدرسة حدود فرنسا وكان لها إبعاد الاثر في الفلسفة الاجتماعية عند العلماء في مختلف بلاد العالم ، وبخاصة في أمريكا وانجلترا ، ويمكننا ان نقول ان علماء الرميل الأول في أمريكا كانوا أكثر تأثراً بفلسفة كونت ودوركايم من تأثرهم بفلسفة هوبرت سبنسر .

وبعد ان استكمل دوركايم ومدرسته دراسة مختلف نشاطات المجتمع ، وبخاصة النظم الأساسية الدينية واللغوية والاقتصادية والسياسية والجمالية (الفنية) ، وأدرك أنه نجح في تخيص هذه الدراسات من الاتجاهات غير العلمية وغير الوضعية ، شغل موضوع هام

كان بعيداً عن مثال الدراسة الوضعية ، وبالتالي بعيداً عن التفسير الاجتماعي الا وهو « المعرفة الإنسانية » وبدا له الى اى مدى يمكن تطويع هذا النشاط الانساني للمنهج الاجتماعي ؟؟

فقد كانت هذه الناحية هي آخر ذخيرة اعترت بها الدراسات الفلسفية والميتافيزيقية وحرست على الاحتفاظ بها والابقاء عليها . بيدان « دوركايم » وهو فيلسوف علم الاجتماع غير مدافع ، شاء ان يقتحم هذا العقل الأخير بحيث يستكمل علم الاجتماع جميع الأنشطة الإنسانية . فدرس المعرفة الإنسانية وحلها في ضوء منهجه الاجتماعي ، وانتهى من تحليله الى نظرية خطيرة ملخصها ان الحياة العقلية ومبادئ الفكر ترجع الى اصول اجتماعية وهي من نتاج العقل الجمعي ومن خلقه .

وقد وصل « دوركايم » الى هذه النظرية بعد دراسة وصفية تحليلية للأشكال الاولى للحياة الدينية ، بل لعل هذه النظرية هي النتيجة التي كان يهدف اليها من كتابه « **الأشكال الاولى للحياة** » (١١) الدينية . لأن دوركايم لم يقصد من وراء كتابه هذا ، التعريف بخصائص الدين ، او ان يقص على القارئ طرائف اجتماعية من الحياة الدينية الاولى ، ولكنه كان يقصد في حقيقة الأمر ، ان يعرف حقيقة الانسان في الكون ، ويكشف عن مظهر من المظاهر الجوهرية المسيطرة على حياته . فقد رأى ان دراسة الظواهر الدينية هي خير وسيلة لتحديد المشكلات الاولى التي طالما تساجل فيها الفلاسفة ، ولم يصلوا بصدها الى رأى موفق . هذا الى ان الدين كان قديماً كما نعرف ، فلسفة شاملة للكون ومظاهره الى جانب بحثه في الأشياء والكائنات المقدسة . واذا كانت الفلسفة والعلوم قد نشأتا بين أحضان الدين ونمتا وترعرعا في كنفه ، فذلك لأن الدين كان يسد مسدهما منذ نشأة التفكير الانساني . والملاحظ ايضا ان الدين لم يقتصر على تزويد العقل الانساني بقدر من الأفكار ، بل عمل على تشكيل وتكوين الفكر نفسه . فدراسة الدين ، في ضوء هذه الاعتبارات ، تؤدي بنا الى الكشف عن كثير من الحقائق الإنسانية التي كانت مجالاً للدراسة الفلسفية الميتافيزيقية .

وقل ان تعرض **نظرية دوركايم** في تفسير المعرفة الإنسانية ، يجدر بنا ان نستعرض في لمحة سريعة ، النظريات التي قبلت في هذا الصدد حتى عصره لكي نبين وتدرك اهمية التفسير الاجتماعي لهذه النظرية .

★ ★ ★

غنى عن البيان ان النظريات الفلسفية في تفسير وتحليل المعرفة الإنسانية كثيرة ومتعددة ، متقاربة ومتداخلة ومتعارضة ، وهي على كثرتها يمكن ان ترد الى اتجاهين رئيسيين :

يرى اصحاب الاتجاه الأول ان المبادئ العقلية وليدة الحس والتجربة ويرى اصحاب الاتجاه الثاني ان المعرفة الإنسانية وليدة الفطرة ومن نتاج العقل نفسه . وكان هذان الاتجاهان هدفًا لا نقادات كثيرة ، وموضوعاً لمساجلات يترخ بها تاريخ الفلسفة حتى وقتنا هذا .

ويرى غلاة الاتجاه الأول : ان العقل في الأصل لوح مصقول وصفحة بيضاء خالية من الرسوم والصور ، وأن الحس والتجربة ينقشان فيه المبادئ والمعاني جميعاً . فهما مصطلحا المعلومات والمعارف ، والينبوعان اللذان تتدفق منهما المعرفة ، « والناقلتان الوحيدتان اللتان ينقل منهما الضوء الى حجرة العقل المظلمة » . وعلى هذا النحو يمتد اصحاب هذا الاتجاه ان

التجربة هي الأساس في تكوين مادة العقل ، ومنها يستمد مبادئه وقوانينه الفكرية . أي أن هذه المبادئ والقوانين تحصل في نفوسنا بتأثير مباشر للأشياء . قد يكون ذلك بملاحظة الأشياء الخارجية المحسوسة ، وقد يكون بملاحظة نفوسنا ملاحظة باطنية لبعض العمليات العقلية . إذن هي عبارة عن أحوال شخصية فردية تتعلق بالمواقف الدائية والفردية ، فلكي نحصل على معرفة صادقة يقينية لا نرجع في ذلك إلى العقل ، بل يجب أن نسوق الفكر إلى الطبيعة الثابتة للأشياء وملاحظة العلاقات القائمة بينها . أي أن أصحاب هذا الاتجاه يردون أصول المعرفة ومبادئ العقل إلى مجموعة من المدركات . فما يقال عن وجود معان كلية مجردة ليس له من قيمة إلا أن يكون أصله انفعالا حسيا ، وأشد المعاني تجريدا لا بد أن يكون صادرا عن المصدر نفسه . ويدون الدخول في تفاصيل هذا الاتجاه يمكننا أن نجمل أصوله في القضايا الآتية : الفيلسوف « لوك » وهو أشهر المؤيدين والمتحمسين له « ليس بين أفكارنا ما هو فطري موروث ، وكل معارفنا مستمدة من التجارب وحدها ، ولا يوجد في العقل شيء إلا وقد سبق وجوده في الحس » .

ويرى اتصال الاتجاه الثاني : أن المبادئ العقلية مكررة على أفكار فطرية تلقائية ليست مستفادة من الأشياء ولا مركبة بالإرادة ، ولكن النفس تستنبطها من ذاتها . بمعنى أن العقل البشري حاصل على أفكار فطرية موهوبة مندولادة دون أن يكتسبها من التجارب التي تمر عليه في أثناء الحياة . وتمتاز هذه الأفكار بأنها واضحة كلية بسيطة أولية . وهي التي تؤلف الحياة العقلية بمعناها الصحيح ، وما دام أصحاب هذا الاتجاه قد سلموا ببداية وفطرية هذه الأفكار ، فلم يجدوا أنفسهم مضطرين إلى تحليلها وتحليلها منهجيا لكشف ما تركزت عليه من مقومات . ويسوقون دليلين لتأييد ما يدعون إليه :

الدليل الأول : أن الناس جميعا بلا استثناء يسلمون بهذه المبادئ العقلية .

والدليل الثاني : أن العقل البشري يدركها بمجرد وعيه .

والدليلان مردودان عليهم . فمن الناحية الأولى ، لو كانت هذه المبادئ فطرية ، لزم أن توجد عند جميع الناس عامة ودائما . وتشير الدراسات الأنثروبولوجية إلى عكس ذلك ، ومن الناحية الثانية فالأفكار لا يدركها الإنسان إلا بعد مرحلة متقدمة من النمو العقلي ولكن بمجرد بقعة العقل . وقد يرد أصحاب هذا الاتجاه على ذلك بقولهم أن الأطفال والأبلهين والبلهات والبدائيين قد يجهلون هذه المبادئ جهلا تاما ، ولكن ليس ما يمنع من أن تكون فطرية ومغروسة في نفوسهم بدون أن تكون مدركة . وغنى عن البيان أنه من الصعب التسليم بهذه القضية إلا إذا ألبسنا التبرير لوبا فلسفيا وقلنا أن الوجود قوة والإدراك فعل بمعنى أنها موجودة بالقوة في النفس البشرية . وتخرج إلى الفعل كما وصلت إلى نطاق الإدراك .

ولتميز هذا الاتجاه ، ينسب بعض مؤيديه إلى العقل قوة معينة من المشاركة الخارجية بالإضافة إلى ما هو موهوب له تلقائيا بالطبيعة . وغنى عن البيان كذلك ، أن قولنا هذا شأنه ، لا ينهض دليلا على تأكيد ما يدعون إليه ، بل يزيد تحليله تعقيدا .

وعلى هذا النحو ، لا تقوى النظرية العقلية على حل مشكلة المعرفة حلا وضعيا يطمئن إليه ، وهي في هذا الصدد ، ليست أكثر توفيقا من وجهة نظر الحسنيين والتجريبيين .

★ ★ ★

من خلال هذه التصورات ، ومن منطلق الجدل الفلسفي بين مختلف الاتجاهات بصد

تحليل أصول مقولات الفكر والمعرفة الإنسانية، بدأ العلامة الفرنسي « أميل دوركايم » أن يدخل دراسة هذه المشكلة في نطاق النظرية الاجتماعية، وبذلك يكون قد وضع المبادئ النظرية المنظمة « لعلم الاجتماع المعرفة » (١٢) . لا سيما من تحليله للصور الأولى للمعتقدات والطقوس الدينية إلى تقرير قضيتين :

أولاهما ، أن الظواهر الدينية هي ظواهر اجتماعية تعبر عن حقائق اجتماعية . وهي أساليب وقوالب من العمل تظهر بين الجماعات بإحشاء وقبول من العقل الجمعي وتثير في نفوس مزاوليها بعض حالات عقلية وتيارات فكرية .

ولثانيتها ، أن المقولات العقلية والمعنوية الكلية ثمرة من ثمرات التفكير الديني ، ومن ثم فهي من أصل اجتماعي . بمعنى أنها ترجع في أصولها إلى تحديدات ومصطلحات اجتماعية وهي غنية بمناصرها الاجتماعية .

وحاول دوركايم وبعض إخوانه من علماء المدرسة الفرنسية لعلم الاجتماع إثبات هاتين القضيتين في كثير من بحوثهم . ويتركز معظم ما قالوه في هذا الصدد على الأفكار الرئيسية الآتية .

تقوم أحكامنا وقضايانا العقلية على عسك من المبادئ والمعاني الكلية التي تعتبر أساساً لحياتنا العقلية . وهي ما سماه الفلاسفة منعهدي أرسطو « بمبادئ العقل أو مقولات الفكر » « Categories de la Pensée » مثل مقولات الزمان والمكان والجوهر والعلية والعدد وما إليها من الكليات التي تعتبر أطرافاً يحد كل مظاهر التفكير الإنساني .

حقاً أنه من الصعب لأول وهلة أن نلمس بوضوح للعالم الاجتماعية التي تقوم عليها بعض هذه الكليات . ولذلك لا بأس من أن نضرب بعض الأمثلة . فإذا سألنا أنفسنا ما هو الزمن وحاولنا أن نبحت ونحلل أصل هذه الفكرة بحثاً وضعياً . لرأينا أنهن غير المعقول أن ننصوّر فكرة الزمن بدون أن نشتمل في أذهاننا تلك العملية الوضعية التي بفضلها نقبسه أو نقسمه أو نفرسه بدلالات موضوعية وأحداث تاريخية واقعية . أي من غير المعقول أن نفهم زمناً ليس هو ثقافياً من السنين أو الشهور أو الأسابيع أو الأيام أو الساعات أو حتى اللحظات .

فالزمن لا يمكن تصوره موضوعياً إلاّ الذاتيمز لحظاته ومراحله بين ماضٍ وحال ومستقبل . وليس ثمة شك في أن التقسيم الزمني إلى أيام وأسابيع وشهور وسنين يطابق التكرار الزمني لوماعيد الطقوس والأمياد والحفلات العامة، ففكرة التقويم الزمني إنما انبثقت من اصطلاح المجتمع على نظام ترتيب مباشرة أو غرض اجتماعي عام ، وقد أصبح هذا التقويم فيما بعد معبراً أصديق تعبير عن انتظام نواحي النشاط الاجتماعي، ومؤكداً في نفوس الأفراد انتظام هذا النشاط وداعياً إلى مزاولته حسب النظام المرسوم .

هذا، ولا نزال في حياتنا الاجتماعية الحاضرة، نقبس الزمن بالرجوع إلى الأحداث الاجتماعية والدينية والتاريخية ، ونربط بين عمر الأفراد وبين مواقف هذه الأحداث .

فالزمن أشبه ما يكون بخريطة اجتماعية ، موضوعة أمام فكر الإنسان وقد رسمت عليها

مواقف الحوادث الاجتماعية ، دينية وتاريخية وارتبطت بعضها ببعض الآخر بعلاقات وخطوط ترشد الإنسان وتهديه إلى الأبعاد الزمانية . وليس ثمة شك في أن هذه الخطوط وهذا التنظيم من وضع التصور الاجتماعي ، فليست فكرة الزمن إذن فكرة مجردة أو ذاتية . وليس الزمن في ذاته من تصور هذا الفرد أو ذاك ، أنه الزمن المنبثق من الوجود الاجتماعي والذي يعتبر من مصطلحات هذا الوجود .

وفي ضوء هذا التحليل ، يمكننا كذلك تفسير فكرة « المكان » لأن المكان ليس هو ذلك الوسط الفاضل الإلهام الذي تصوره كثير من الفلاسفة وعلى قمتهم « كنت » لأن المكان إذا كان شيئاً متجانساً على الإطلاق ، فمن المحقق ألا تكون له فائدة عقلية . إذ يستحيل على العقل إدراكه أو تصوره موضوعياً . والظواهر المكانية لا بد وأن تكون مختلفة لأننا لا نستطيع وضع الأشياء وضماً مكانياً إلا إذا أقمناها أو لاحظناها في أماكن أو أبعاد مختلفة ، بمعنى أن هذا الشيء يوضع بينما وذلك يوضع يساراً ، أو هذا يوضع فوق ذلك ، أو هذا الشيء يوجد شمال أو جنوب أو شرق أو غرب شيء آخر . كما هو الحال بالنسبة لتحديد حالات الشعور تحديداً زمنياً في أجال وعلاقات زمانية محددة .

وبتحليل هذه الأوضاع المكانية والبحث في طبيعة نشأتها يبدو أنها ليست ذاتية ولا مطلقة . بل إننا مرتبطون بتصورات المجتمع للمكان ، مختلفة باختلاف هذه التصورات . وقد اعتمد علماء الاجتماع في تأييد هذه القضية على الدراسات الاجتماعية الأنثروبولوجية التي قام بها ليف من علماء الأنثروبولوجيا في كثير من القبائل البدائية وبخاصة في استراليا وأمريكا وأفريقيا . لبعض القبائل كانت تصور المكان على شكل دائرة واسعة ، لأن المنطقة التي كانت القبيلة تشغلها كانت دائرة النطاق . وتنقسم هذه الدائرة المكانية الواسعة إلى عدد من المناطق مساو لعدد البطون والأفخاذ الذي تنقسم إليه القبيلة العامة ، فيوجد عدد متميز من المناطق المكانية مطابق لعدد الأفخاذ الداخلة في نطاق القبيلة . وتعرف كل منطقة مكانية بطولم خاص (Local Totem) ينسب إليه أفرادها . وكان الاعتقاد السائد عند قبائل « الزوني » أن المكان العام هو العالم المحيط بها والذي تصوره هذه القبائل ينقسم إلى سبع نواح ، لأن الاتحاد القبلي العام ينقسم إلى سبعة أقسام . وكل ناحية من هذه النواحي التي تكون « المكان أو العالم » في نظرهم له علاقة وثيقة بقسم من أقسام الاتحاد التي يختلف بعضها عن بعض في العادات والتقاليد والطواطم والرموز المعيرة . . . وعندما كثرت الأفخاذ وانشعبت ونفرت عددها على مرر العصور تغير النطاق المكاني وتميزت أبعاده .

ونستخلص من هذه الحقائق أن التنظيم الاجتماعي كان نموذجاً للتنظيم المكاني . وكان الثاني نتيجة طبيعية للأول . وأغلب الظن أن يكون التمييز بين الشمال والجنوب مثلاً نتيجة ظواهر من أصل ديني ، وبعبارة أخرى من أصل اجتماعي حيث لم يثبت أن تمييزاً هذا شأنه كان فطرياً أو تلقائياً في الطبيعة الإنسانية بوجه عام .

وفي هذا النطاق الاجتماعي أمكن للدور كايوم وبعض أتباعه تحليل كثير من القولات والكليات . مثل الجنس والنوع والعلية وما إليها . فمعنى الجنس يتضمن القرابة بين الأنواع وترتيب بعضها من البعض الآخر ، ومعنى النوع يتضمن القرابة بين أفراد . والقرابة والتنظيم ترتب أمران اجتماعيان . وفكرة العلية تتضمن معنى القوة الموجودة كما تتضمن فوق ذلك معنى السلطة ، وهما معنيان اجتماعيان . ومعنى « ألكى » يتضمن مجموع الوحدات أو الوجودات أي كلية المجتمع وذاتيته . ومعنى « الواجب » ينطوي على ما للمجتمع من قوة ملزمة . كل هذه المعاني الكلية المطلقة أمكن تحليلها في ضوء النظرية الاجتماعية لتفسير العبرة الإنسانية .

وذهب بعض علماء المدرسة الاجتماعية إلى مدى أبعد في تحليل مقومات المعرفة الإنسانية محاولين مناقشة « قوانين العقل الضرورية الأولية » في ضوء نظريتهم . فقد أثبت تحليل الوظائف العقلية أن « قانوني التناقض والدائرية » يعتمدان على ظروف ومصطلحات اجتماعية ، فالعقلية البدائية مثلاً كانت تخلع على الكائنات والأشياء صفات متناقضة تماماً ، متناقضة في نظرنا مع أنها لم تكن كذلك في نظرهم . فالشيء واحد وكثير في الوقت نفسه ، وهو مادي وروحي كذلك ، والجزء يساوي الكل ، وصورة الشيء هي حقيقته ، ورؤيا الأحلام هي واقع مادي . وذلك لأن العقلية البدائية قبل التناقض والمشاركة ولا تخضع لجدا الدائرية . ف يرى البدائي مثلاً أن الشيء قد ينقسم إلى عدد لا نهاية له بدون أن تتغير طبيعته أو يفقد منها شيئاً . ويعتقد أن صور الأشياء لا تختلف من حقائقها سواء أكانت هذه الصورة منقوشة أم منحوتة ، وتتمتع هذه الصور بجميع الخصائص التي ينسبها إلى حقائق الأشياء ، ويعتقد أن اسمه شيء مادي حقيقي وليس مجرد رمز ، وأنه يقاسي الامسا جسدية كثيرة إذا لحقت اسمه الزرابة والتحقير أو استعمل استعمالاً سيئاً ، وإذا تسمى الفرد باسم كائن ما اعتقد أن صفات هذا الكائن وطبيعته وخصائصه قد انتقلت إليه وتقمصت جسده . وكان الاعتقاد السائد في كثير من القبائل البدائية أن الأسماء ليست مجرد رموز ونداءات تستخدم لتمييز شخص عن آخر ، ولكنها اصطلاحات لها ظروفها الدينية والاجتماعية . وتسلم العقلية البدائية فوق ما أشرنا إليه ، بقسمة الشيء المقدس ، إلى أجزاء مع بقاء كل جزء منه مساوياً للكل في خصائصه وتأثيره الخارق .

وقد شرح هذه الحقائق وحللها علماء كثيرون أجدرهم بالذكر « كوشنج Cushing » و « ليفي برول Levy Bruhl » كان الأول من أبرز علماء الأنثروبولوجيا ، عاش بين كثير من القبائل البدائية وبخاصة قبائل « زوني » وكان الثاني من زعماء المدرسة الاجتماعية الفرنسية توفر على تحليل الحقائق الوصفية التي اهتمت العالم الأول بجميعها وشرحها واستنتج من تحليلها قضايا لها أهميتها في تحليل طبيعة المعرفة الإنسانية ومقوماتها الاجتماعية ، أعلنها في كتبه المعروفة « العقلية البدائية ، الوظائف العقلية في المجتمعات البدائية ، الروح البدائية » (١٢) .

ونستخلص مما أشرنا إليه من حقائق ، أن القوانين والمبادئ العامة التي تحكم تفكيرنا ، قد تغيرت في جوهرها وطبيعتها وخضعت للتطور عبر مراحل الارتقاء الاجتماعي والفكري . وفي هذا يبلغ دلالة على أنها أبعد من أن تكون مغطورة أو موجودة بصفة تلقائية طبيعية في التكوين العقلي للإنسان . فقد وضع من الأمثلة والشواهد التي ألفتها ، أنها تعتمد في كثير من عناصرها ومقوماتها على عوامل دينية وتاريخية واجتماعية ، كما تعتمد أيضاً على التركيب المورفولوجي للمجتمع والطريقة التي يفكر بها والقوالب التي تحد هذا التفكير .

★ ★ ★

وفي نطاق تحليل مقومات المعرفة الإنسانية تتناول النظرية الاجتماعية بالتحليل معنى « الكلى » فمن المسلم به أن « الكلى » ليس خاصاً بفرد من الأفراد بل يشترك الأفراد جميعاً في الأخذ به والتفكير في ضوءه . فلو كان حبساً لما أمكن أن يكون عاماً . إذ يستحيل على الفرد أن يجعل احساساً ينتقل من شعوره الخاص إلى شعور فرد آخر لأن هذا الاحساس متصل اتصالاً وثيقاً

بتكوينه الجسمي والنفسي فيستحيل أن ينفصل عنهما . وكل ما يمكن أن يفعله الفرد هو أن يدعو الآخرين للوقوف أمام موضوع الاحساس كما كان موقفه منه ، ليرى مدى تأثير الموضوع عليهم . ومن المسلم به كذلك ، أن المعاني الكلية هي وسيلة الاتصال الفكري بين أفراد المجتمع ، لأن التخاطب وتبادل الآراء والتفاهم وتلاقي القول لا يتم عن طريق احساسات جزئية فردية أو تصورات شخصية ذاتية ، ولكن بفضل قدر متفق عليه من المعاني العامة والمدرجات الكلية .

« فالكل » إذن في جوهره ظاهرة غير ذاتية أو شخصية وهو لا بطوى في طبيعته ما يدل على انه من صنع عقل فردى وما دام كذلك ، فهو من صنع المجموع . أى أنه تكون بفضل فكر متحد تقابلت فيه جميع الأفكار والشاعر . وهذا يفسر لنا ما تتمتع به المعاني الكلية مسنجات ودوام أكثر من الاحساسات وما اليها من الصور الذهنية . وذلك لأن الظواهر الجمعية أكثر ثباتا ودواما من الظواهر الفردية .

وفي ضوء التحليل الذى قدمناه نقرر النظرية الاجتماعية أن المعاني الكلية من نتاج الفكر الجموعى . وهي كلية ثابتة الى حد ما وضرورية لتنظيم التجربة وهي متميزة من التصورات الحسية الجزئية المتميزة . وهذه المعاني والمعطيات العقلية تملو على الفكر الشخصى كما يملو المجتمع على الفرد .

وفى من البين ، أن المجتمع من حيث هو حقيقة مستقلة بذاتها له مميزاته الخاصة ، والظواهر التي يخلفها تختلف في جوهرها وفي طبيعتها عن الظواهر الفردية وهي بطبيعتها تفيض على الظواهر الفردية وتؤثر فيها لأنها تمر تاريخا طويلا شاقا وتفاعلات عميقة الذى اشترك فيها الزمان والمكان والتحدث فيها مقبول الأفراد وأفكارهم ومشاعرهم . ولا ريب أن اجبالا طويلة قد جمعت ثمار تجاربها ومعارفها لتسهم في تكوين هذه الظواهر الجمعية . فهي ظواهر تركزت فيها الثروة العقلية للانسانية . وهذا يفسر لنا استطاعة العقل في أن يذهب الى ابعده من حدود المعرفة التجريبية .

ولما كان الفرد متصلا بالمجتمع وخاضعا لمصالحاته ومتواضعا له ، فإنه يسمو بنفسه عن الفردية عندما يعمل وعندما يفكر . وهذه الخاصة الاجتماعية تفسر لنا الضرورة التي تفرضها المبادئ والاحكام الاجتماعية . فان القول بأن فكرة أو معنى ما يكون « ضروريا » ، اذا فرض نفسه على العقل بنوع من القوة الغامضة أو بفضيلة خاصة به ، بدون أن تكون هذه الضرورة أو هذا الالتزام مضموحيا ببرهان أو دليل مقبول ، قول مردود وقلق . اما اذا قلنا ان هذه المبادئ مزودة ضرورة بقوى موضوعية من خلق المجتمع فهذا قول اقرب الى طبيعة الامور وادنى الى الاطمئنان العقلي والنفسى . وهذه الخاصة تفسر لنا أن المجتمع لا يترك هذه المبادئ العقلية لتجربة الافراد وهو لا يتردد في ممارسة سلطته ضد الافراد الذين يحاولون الخروج على القومات العقلية التي اصطلح عليها والقوانين التي يصوبون فيها افكارهم . لأن المجتمع لكي ينجح ويستقر في حاجة ماسة الى نظام عقلي وبناء لقوانين الفكر كما هو في حاجة الى نظم اسرية واقتصادية وسياسية . فليس اذن اثنا نشعر باننا لسنا احرارا فكريا اذا اردنا مضامين هذه المبادئ العقلية . وهذا هو السر في اثنا نشعر باننا لسنا احرارا فكريا اذا اردنا ان نحرر انفسنا مما هو مفروض علينا في هذا الصدد ، ونشعر فضلا عن ذلك بان شيئا يقاومنا في داخل نفوسنا او في خارجها . اذ يوجد في الخارج عقل الجماعة والرأى العام الذى يحكمنا ، ويوجد في الداخل الشعور الذاتى بالتمكاس فسر الجماعة وعقل الجماعة على عقول الافراد . لأن حقيقة المجتمع ماثلة في اذهانهم ويشعرون بانطباعها شعورا ذاتيا ، وقوة الالتزام المزودة بها والكتليات والمبادئ العقلية ، والضرورة التي

بمقتضاها نفرض على مقول الأفراد فرضاً، ليستفي ضوء النظرية الاجتماعية ضرورة طبيعية أو ميتافيزيقية ولكنها نوع من الضرورة الأخلاقية والاجتماعية . وهي بالنسبة للحياة العقلية أشبه بالالزام الأخلاقي بالنسبة للإرادة الإنسانية .

ويذهب أنصار هذه النظرية الاجتماعية إلى أن نظريتهم قد اكتسبت نظرية المعرفة صلابة وقوة . وهذا الاتجاه الجديد في تفسير وتحليل مقومات المعرفة من شأنه أن يقضي إلى حد كبير على الجدل المقيم الذي أثير بين نظريتي التجربة والقطعة أي بين الاتجاه العقلي والاتجاه الحسي التجريبي في تفسير المعرفة الإنسانية وتحليل مبادئها ومقوماتها. فقد خلعت النظرية الاجتماعية على المعاني الكلية والقولات العقلية قيمة موضوعية بارجاعها إلى أصول اجتماعية وردّها إلى عناصر من طبيعة اجتماعية . لأنها في حقيقة الأمر تعتبر ضرورة التفكير الجمعي . وهي ثروة كونتها الجماعات الإنسانية عبر العصور ومنذ نشأة حياة الاجتماع وركزت فيها كسل ترانها ورأس مالها العقلي . ففي ثنايا هذه القولات والمعاني الكلية يقرأ المتأمل فصلاً كاملاً لنشاط الإنسانية العقلي . ولذلك ، لا يكفي لمعرفة هذه المبادئ العقلية أن نرجع إلى شعورنا الذاتي وملاحظاتنا الشخصية ، بل يجب أن ننظر إلى خارج دوائنا وننطلق التاريخ الاجتماعي فهو الذي يكشف لنا عن ذلك .

★ ★ ★

هذا ، وقد وجهت إلى النظرية الاجتماعية انتقادات كثيرة شأنها في ذلك شأن النظريات الأخرى التي تناولت تحليل المعرفة الإنسانية .

يقول بعض النقاد أن المدرسة الاجتماعية تفسر النظم والأوضاع الاجتماعية طبقاً لنظرية التطور فتبدأ بتحليل أبسط الصور . وتسمى الجماعات التي تلاحظ عندها مثل هذه الصور « بالبدائية » في حين أن المنهج العلمي يقتضي القول بأن الحالة المسماة « بدائية » هي أبسط ما وصل إلى علمنا من حالات ، وليس بوصفها الحالة الأولى ، « تاريخياً » فمن المحتمل أن تكون المجتمعات الإنسانية قد بدأت في حالة عقلية لم تستطع التعرف على مقوماتها ومظاهرها ، ومن المحتمل أن تكون الجماعات التي نعتبرها الآن « بدائية » منحدرت من جماعات كانت على قدر من التحضر وزالت عنها معظم مظاهر حضارتها . فالاجتماعيون يعدون البسيط قديماً وليس هذا بالضروري .

ويرد الاجتماعيون على هذا الاعتراض بأنه ينطوي على مغالطة لا تخفى . لأنهم لا يفهمون بالبساطة معنى مرادفاً لمعنى القدم ، ولا يفهمون أن الصور الأولى للحياة الاجتماعية هي أبسط الأشكال ، ولا يرجعون إلى القديم في استنباط قوانينهم لأنه البسيط في ذاته ، ولكن لأنهم يرون أن المجتمعات البدائية ممثلة لأقدم الأشكال الاجتماعية التي ظهرت في الإنسانية . والنسب في ذلك واضح . وملخصه أن مثل هذه المجتمعات ظلت بنمى من التيارات الحضارية التي اجتاحت النظم الإنسانية ، وظلت بمعمل عن اللبدييات والتحولت التي خضع لها معظم أجزاء العالم القديم كما ظلت بعيدة إلى حد كبير من هوامل التفاعل والامتزاج والتطور . وهم يسلمون بأن هذه الصور الأولى قد خضعت لقانون التطور ، غير أن هذا التطور كان ذاتياً وضيق النطاق ومحدود الآخر ولم يغير شيئاً يذكر في جوهر النظم .

وثمة اعتراض آخر ملخصه أن المشابهات التي توحى بالمعاني الكلية متحققة في الجماد وفي

النبات وفي عالم الحيوان وفي حياتنا الاجتماعية ، فلا يمكن أن يقال ان الحياة الاجتماعية هي مصدرها الوحيد . ثم اذا كانت الحياة الاجتماعية قد انتظمت على انحاء كلية ، فان ذلك يرجع الى معان سابقة في أذهان بنى الإنسان وأولى مشابهاة وجددها الأفراد فيما بينهم . وفي كلتا الحالتين تكون المعاني الكلية راجعة الى غير الحياة الاجتماعية .

ويقول الاجتماعيون ان هذا الاعتراض مردود كذلك . لانه على فرض وجود معان سابقة في الأذهان ، فليس بلازم ان يرجع هذا الوجود الى فطرة نسلم بها جدلا ، او الى احساسات فردية وتجارب شخصية ، فان هذا البناء العقلي لا بد وان يكون مرتكزا على مقومات وعناصر لها اصولها الاجتماعية يستمد منها موضوعيته وعموميته وضروريته . هذا الى ان المشابهات التي يقول النقاد بوجودها بين الأفراد لا تفهم بصورة واضحة الا في ظل حياة المجتمع وظواهره . فبفضل هذه الحياة وما يتورها من ظواهر يفهم الأفراد بعضهم بعضا ويدركون ما بينهم وبين عقولهم من تشابه .

ومن بين الانتقادات التي وجهت الى الاتجاه الاجتماعي في تفسير وتحليل المعرفة الانسانية ، انه اذا كان التقسيم الزماني يطابق تنظيم النشاط الاجتماعي ، فانه يطابق كذلك نظام الظواهر الطبيعية الكونية . (١٤) فان التقسيم الى ايام وشهور وفصول وسنين يطابق التغيرات اليومية والفصلية والسنوية التي تطرأ على مظاهر الطبيعة ونظام الاجرام السماوية مثل تآكل الليل والنهار وتغير اوجه القمر وتتابع الفصول ودورة الشمس السنوية . فالحكم بان التقسيم الزماني والمكاني يرجع الى تقسيم وتنظيم من صنع المجتمع ، تحكم لا مبرر له .

ويرد انصار النظرية الاجتماعية على هذا الاعتراض بقولهم انه اذا كانت المبادئ العقلية موجودة بوضوح في العالم الاجتماعي فان هذا لا يمنع من ان تكون موجودة في عالم آخر . وكل ما في الامر ، ان المجتمع يجعلها أكثر وضوحا . ولعل هذا هو السر في ان المبادئ والمعاني الكلية التي تعبر عن اشياء اجتماعية وترجع الى اصول اجتماعية ، تساعدنا كثيرا اذا فكرنا او بحثنا في موضوعات تتعلق باى جزء من أجزاء الطبيعة .

فالمجتمع وان كان له نوعيته ، جزء من الطبيعة الكلية وهو بلا شك أعلى مظاهرها وأكثرها تعقيدا وتركيبا . ويتبع ذلك ان العلاقات الضرورية الموجودة بين الأشياء لا تختلف في ناحية من نواحي الطبيعة من غيرها من النواحي الأخرى .

وأخيراً يثير النقاد تساؤلا لتقويم الاتجاه الاجتماعي في تفسير المعرفة الانسانية ، هل نجح هذا الاتجاه ؟ وما منزلته بين سائر الاتجاهات الأساسية التي تناولت تحليل المعرفة الانسانية ؟ فاذا كانت مبادئ العقل ومقولات الفكر ترجع الى اصول اجتماعية ، فهل أداة التعقل تعتبر كذلك هبة اجتماعية ؟

من الانصاف ان نقرر ان النظرية الاجتماعية لم تتعرض لتفسير طبيعة العقل في ذاته ، ولم تبحث في طبيعة الأشياء فهناك حقيقتان لا يمكن ان نعزوها الى خلق المجتمع أو تدخل النشاط الاجتماعي ، وهما طبيعة الأشياء وطبيعة العقل البشري ، فمن المسلم به ان القوى التي تخلقها الحياة الاجتماعية ترتكز على قدر من الحقائق والمعطيات الموجودة قبل تدخلها . واذا كان لهذه

القوى أعمق الآثار في التغير والتكيف والخلق غير أنه لا يمكن البرهنة بصفة مطلقة على أنها هي القوى الوحيدة الخالقة (١٥)

ففي حقيقة الأمر ، لا تتعرض النظرية الاجتماعية للبحث في طبيعة الأشياء ، لأن مثل هذا البحث يتحججها في الميتافيزيقا ويدخلها في نطاق التصورات الفلسفية المطلقة ، في حين أنها تأبى الميتافيزيقا وتأتى عن التصورات الفلسفية المطلقة . وتحاول جاهدة دراسة الحقائق والظواهر دراسة شبيثة وضعية ، ومن ناحية أخرى تعترف النظرية الاجتماعية بوجود العقل مستقلا عن المبادئ والقوانين والمقولات التي يعمل بمقتضاها . فهي لا تتناول طبيعة العقل في ذاته بالبحث والتحليل ولا تمس جوهره ، بل تقر وجوده على نحو ما ، وتعنى بتحليل ودراسة المبادئ والمعطيات اللازمة لعمله .

وبالرغم من الجهد الذى بذله أنصار الاتجاه السيولوجي في الدفاع عما يلدهون اليه بصدد تفسير وتحليل المعرفة الإنسانية ، فإن موقفهم في ضوء ما وجه اليهم من انتقادات ، يبدو قلقا ويعوزه تحليل أعمق وأوسب .

وما دام بعض أنصار هذا الاتجاه ، قد طوروا أفكارهم وأعتزوا بوجود العقل مستقلا عن المبادئ والقولات التي يعمل بمقتضاها ، كما ألحوا بأنه لا يفهم من نظريتهم أن جوهر الفعل من خلق المجتمع فأتى أرى من وجهة النظر الخاصة ، أن هذا الاتجاه السيولوجي مع تطويعه لقسط من المرونة والاعتدال ، يقترب الى حد كبير من موقف « العقلين المعتدلين » الذين يمثلهم في العصر الحاضر الفيلسوف الفرنسي « أندريه لالاند Andre Lalande » فقد ظهر له عام ١٩٤٨ بحث حديث عنوانه « العقل والمعايير » يعالج فيه أصول المعرفة الإنسانية ويرد فيه على الفلاسفة التجريبيين وغيرهم ، وملخص نظريته أنه برد المبادئ العقلية الكلية وقوانين الفكر الضرورية الى ما سماه العقل الكون (Raison Constituante) وهو في نظره البدا أو الجوهر الذى تنبثق عنه المقولات وهو الواضع للقيم والقواعد الصالحة في النظر والعمل وهو المشرف على تطورها . أما هي في مجموعها فتكون ما اصطلح على تسميته « العقل المكون » / بفتح الواو (Raison constituée) وما دامت هذه القولات والمبادئ من نتاج العقل فهي قابلة للتغير والتطور مع عدم المساس بجوهر العقل ذاته .

ففي تطويع النظرية السيولوجية «العقلية» وتطعيم العقلية بالتحليل السيولوجي للمقولات ، يستطیع فلاسفة المعرفة الوصول الى حلول وسطى مقبولة .

★ ★ ★

نخلص من هذا العرض الى أن المدارس السيولوجية بذلت قصارى الجهد في دراسة كل نشاطات الحياة الاجتماعية ولم تترك أى مظهر من مظاهر هذه الحياة الا وقد أخضعتة للدراسة الوضعية العلمية القائمة على الوصف والتحليل وكشف القوانين العلمية حتى تقضى على ما كان يشوب دراستها فيما سبق من اتجاهات غير علمية وآراء ظنية شخصية وبذلك حققت لعلم الاجتماع كيانا علميا مستقلا بمعزل عن الدراسات الفلسفية التي كانت مسيطرة على الباحث التي دخلت في نطاق هذا العلم الوضعي الجديد .

ولكن يعد هذا اللطاف فيما بين الفلسفة وعلم الاجتماع ، نساءل هل يستطيع العلم ، أى علم ، ان يعزل نفسه عن « الفلسفة ؟ » وليس من حق العلماء كل فى تخصصه أن يفسفوا حقائق علومهم ؟ انه من النادر أن يجد العلم ، أى علم ، نفسه وهو فى بدء نشأته الأولى غير مضطرب الى التفلسف فى سبيل ارساء مقوماته وأساسه ومناهجه وتطلعه الى الخصوصية والتمييز . فكل علم فى فجر نشأته يدعو المفكرين الى تحليل الروابط النوعية التى تقوم بين ظواهر العلوم ، كما يدعوهم الى التفكير فيما بين المناهج من فروق وفيما بين صور الوجود من درجات وهذه موضوعات تحمل طابعاً فلسفياً . وبدون تأصيل البحث فيها لا يستقر العلم ولا يتطور . وقد خضعت جميع العلوم منذ فجر نشأتها لهذه الظاهرة ، ومن ثم ، لا بد أن يخضع لها علم الاجتماع شاء أم لم يشاء . فقد يجد العالم نفسه مضطرباً الى التفلسف ومتخطياً جميع الحدود المرسومة والقوالب الضيقة التى يعمين عليه ان يصب أفكاره فيها .

هذا ، الى ان نمو العلم واتساع نطاقات بحوثه ومحاولاته فى السيطرة على آفاق أرحب من ميادين المعرفة الإنسانية ، يجعله فى أمس الحاجة الى حركية فكرية وفلسفية . وما النظريات السوسيولوجية المعاصرة الا خلاصة فكر وجدل فلسفى . هذه النظريات التى تتناول الحقيقة الاجتماعية وإبعادها بالتحليل العميق لا يمكن أن تعزل نفسها عن الانخراط فى البناء الفلسفى القائم .

وغنى عن البيان ان المدارس الصورية (أو الشكلية) والميكانيكية والعضوية والبنائية والوظيفية والفينومينولوجية (الظاهرية) وما إليها ، لها أصولها الفلسفية وتصوراتها المطلقية قبل ان تكون مدارس سوسيولوجية بالمعنى الدقيق .



المراجع

مراجع عربية :

- ١ - ابن خلدون : المقدمة ، المطبعة الشرقية ، وجبة ١٣٢٧ هـ .
- ٢ - الفارابي : آراء أهل المدينة الفاضلة ، مطبعة السعادة ١٩٠٦ .
- ٣ - مصطفى الخشاب : الفلسفة الاجتماعية عند ابن خلدون وأوجيست كونت . لجنة البيان العربي ١٩٢٨ .

أهم المراجع الأجنبية :

1. Alpert, (A) ; Emile Durkheim and His Sociology, 1929.
2. Barnes ; Introduction to the History of Sociology.
3. Bouglé ; Leconde Sociologie sur l'Evolution des Valcurs, (Paris 1922).
4. Comte, (A.) ; Cours de philosophie Positive P. IV, 1828.
5. Durkheim (E.) ; Regles de la Methode Sociologique, Paris 1895.
6. Durkheim ; Les Formes Elementaires de la Vie Religieuses, Paris 1912
7. Durkheim Sociologie et Philosophie, (Edit Bougle).
8. Gurvitch, (G.) ; Essai de Sociologie.
9. Gurvitch ; Cahier Internationaux de Sociologie, Paris 1946.
10. Gurvitch and Moore : Sociologie du Vingtieme Siecle, 1965.
11. Lalande, (A) ; La Raison et les Normes.
12. Levy Bruhl ; La Philosophie d'A. Comte, Paris 1903.
13. Levy Bruhl ; Les Fonctions Mentales dans les Societes Primitive, Paris 191
14. Mannheim, (Karl) ; Man and Society in An Age of Reconstruction, N.Y. 1940
15. Mill (J.S.) ; The Positive Philosophy of Auguste comte.
16. Sorokin, (P.) ; Les Theories Sociologiques Contemporaines, P. 1928.
17. Sorokin, (P.) ; Sociological Theories of Today, N.Y. 1966.
18. Timasheff (N.S.) ; Sociological Theory : Its Nature and Growth, N.Y. 1967.

★ ★ ★

دراسة في الفكر الجغرافي

ما إن عقد صاحبنا العزم على التغرب بعيداً لتابعة دراسته العليا وأصبح بذلك إلى أصدقائه المقربين حتى شعر بأن معالم الرضى التي ظهرت على الوجوه وكلمات التمنى التي همزت منها الأنفواء كانت جميعاً مشوبة بشيء من العطف والاشفاق. ولم تمهل هذه المشاعر أحدهم حتى انطلق يسأل: ما الذي تأمله من متابعتك دراسة الجغرافيا؟ هل سترسوم حدوداً جديدة للدول أم ستغير مواقع المدن، أم ماذا؟

ولم تكن لدى صاحبنا من المدة التي تساعد على الإجابة على هذه الأسئلة وأمانها باقناع، لأنه هو نفسه لم يكن عارفاً بما ستفتح له هذه الدراسة من مفاهيم وآفاق جديدة يمكن أن تبرز له مشقة الاغتراب ودواعي التضحية، فوجدته يكتفي بالتمتع مع نفسه قائلاً: « اللهم اغفر لي ولهم، فأننا جميعاً جاهلون ». ثم يحاول اقناع نفسه بقول القائل: « وسافر ففي الأسفار سبع فوائد ».

وهكذا شد الرحال وبعم وجهه شطر العالم الجديد الذي كان يومها أبعد عن بلده من القمر هنا في يومنا. ثم انتهى به الطاف، وبعد رحلة مضية جديدة التجارب، مليئة بالمفاجآت من أولها إلى آخرها، إلى حيث يقصد. وما إن وطئت قدماً عارض ذلك العالم وبدأ يواجه الناس حتى تعرض إلى وأبل من الأسئلة من بعضهم:

من أين جئت؟ وما هي جنسيتك؟ وما هو سبب مجيئك؟ وإلى أين ستوجه للدراسة؟
... والنحو. حتى إذا ما جاء إلى سؤال أحدهم ماذا ستدرس؟ وسمع السائل الجواب على ذلك

حتى كثر في وجه صاحبنا قائلا : « اتعني بانك قطعت هذه الآلاف العديدة من الأميال من بلدك الى هنا كي تدرس الجغرافيا ؟ مسكين حقا ! » .

هذه وقائع بسيطة قد لا تمت بصلة مباشرة للبحث ، ولكن لها مدلولاتها العميقة من أن المعرفة الجغرافية التي هي من بين أقدم المعارف الانسانية والتي تمتد جذورها الى أيام الحضارات الاولى تواجه منذ امد غير قليل ، أزمة اثبات ماهيتها واهميتها وابرار مركزها ووجودها بين بقية حقول المعرفة الاخرى ، ليس فقط من قبل عامة الناس ، بل من قبل طلاب العلم ايضا ، بمن فيهم ارباب المعرفة نفسها .

وفي عالمنا العربي ، ربما أكثر من غيره من العوالم الاخرى التي ساهمت في بناء الحضارات الانسانية منذ القديم ، لا تحظى المعرفة الجغرافية بالاهتمام اللازم ولا بالمركز العلمي الذي يتفق ومحتواها أو مؤداها ، على الرغم من أن الحضارة لعربية - الاسلامية خلال القرون الوسطى قد تناولت الجغرافيا ، من بين ما تناولته من المعارف الاخرى ، بالنقل والاضافة والتطبيق مما أدى الى المحافظة على تراثها العلمي وتطويره .

فالجغرافيا عندنا حاليا لا تعدو كونها موضوعاً اعلامياً يقدم ، وحتى في اعلى المستويات الدراسية ، بأسلوب جرد المعلومات الخاصة بالعالم ، أو يقطع من أقطاره ، أو بمنطقة من مناطق ، بشكل موسوعي Encyclopaedic منعزل بعضها عن البعض الآخر بحيث أدى ذلك الى اخفاء الوجه الحقيقي والحسي للموضوع وابداله بوجه جامد وكثير احيانا مما سبب نفور ارباب المعرفة وطلابها منه أو استخفافهم به ، وكان لم تكن مادته ذات ارتباط وثيق بحياة الإنسان ووجوده على سطح هذا الكوكب .

لاشك أن عدم التعرف على حقيقة وطبيعة فلسفة الموضوع ، من ناحية ، وعدم الاطلاع على التطورات التي حدثت فيه من ناحية اخرى ، يعتبر من اهم العوامل التي ادت الى جمود هذا الحقل من المعرفة وتخلفه عن مواكبة ركب العلم الحديث في سيره وفي نشاطاته في أروقة الدراسة والبحث على السواء ، وفي عالمنا العربي بالذات . ولما كان الصرح العلمي لكل دراسة أو موضوع يشهد حصيلة جهود رواه وطلابيه ، المسجلة منها والمنشورة ، وسواء كانت الفلسفية منها أو المنهجية ، فان متابعة البحث والحديث عن الجغرافيا فلسفة واسلوباً وتطبيقاً هي السبيل الوحيد الذي يقودنا الى بناء أو اعادة بناء الموضوع بالشكل والمحتوى المرموق .

وانطلاقاً من وجهة النظر هذه ، فان هذه الدراسة ستأخذ على عاتقها محاولة عرض الفكر الجغرافي بمحتواه الفلسفي ، أكثر من المنهجي ، علما تتمكن من أن تساهم في اطلاق القارىء على اهم التيارات التي تدفع وتوجه الموضوع . وذلك لأن الاطلاع على المحتوى الفلسفي أكثر اهمية لفهم طبيعة الموضوع . كما أنه هو الذي يمكن أن يحددنا اسلوب البحث ومنهجه . على أن ذلك لا يعني اهمال التطرق الى الاسلوب كلما دعت الضرورة الى ذلك .

وفي هذا الصدد نود أن نؤكد ثانية بأن هذه الدراسة هي محاولة متواضعة أكثر مما هي دراسة مستوعبة وكاملة للموضوع ، وذلك لأن الكتابة في الفكر الجغرافي بشكل مستنقل لا يمكن أن تحتويه بضع صفحات ولا يستكملها جهد بسيط لأحد طلاب المعرفة الذي كلما تطلع الى ما تقع عليه عيناه من نتاج المطابع ردد قوله تعالى : « قل رب زدني علما » .

نشأة الفكر الجغرافي وتطوره :

على الرغم من أن المعرفة الجغرافية ذات أصول عربية تعود إلى أقدم أيام حضارات الإنسان، ومن أن عمر الجغرافيا كموضوع مميز الشخصية يزيد على الألفى سنة ، إلا أن الفكر الجغرافي الحديث هو وليد جهود فلاسفة الموضوع وخلاصة أبحاثهم الممتدة سنة الأخيرة أو ما يزيد بقليل (١) . وإن ما حدث من تطورات وتفيزات في مجالاته المتعددة خلال هذا القرن يفوق كل ما حدث عبر القرون العديدة السابقة لذلك منذ نشأته .

على أن مما لا شك فيه هو أن عرض هذا الفكر بصورته الحديثة وتفهم خطوته الرئيسية لا يمكن أن يتحققا على الوجه الأحسن دون تفهم جذوره الأصلية والتعرض إلى التطور التاريخي الذي مر به منذ نشأته . لذا ، وتحقيقاً للقصد ، فإننا سنتناول أولاً وبشيء من الإيجاز نشأة الفكر وتطوره عبر الفترات التاريخية المختلفة وحتى القرن التاسع عشر ، وهي الفترة التي ابتدأت فيها الجغرافيا تأخذ اتجاهاتها الجديدة حيث سنقف عندها متأملين بعض الشيء كي نرى كيف عملت على أخذ هذه الاتجاهات رغم الانحرافات التي تعرضت لها بين آن وآخر .

الفكر الجغرافي الكلاسيكي القديم :

لو سلعنا مبدئياً بأن الجغرافيا هي العلم الذي يتناول دراسة سطح الأرض ، باعتباره مسرح حياة الإنسان ، وذلك عن طريق وصف الظاهرات المختلفة التي تتوزع فوقه وتوضيح العلاقات المرتبطة بهذا التوزيع (٢) ، لوجدنا بأن المعلومات الوصفية للأرض وسكانها كانت تتداولها الألسن وتكتبها كتابات الفلاسفة وأصحاب الفكر الآخرين منذ أقدم أيام الحضارات الأولى ، حيث كان الاهتمام ينصب على معرفة شكل الأرض والعلاقة بينها وبين الكون من ناحية ، وبينها وبين المكان الذي كانت توجد فيه تلك الحضارات من ناحية أخرى ، باعتبار أن ذلك المكان كان يشكل بؤرة الاهتمام بالنسبة لهم .

فالبابلونيون ، بحكم طبيعة الأرض المنبسطة المترامية الأطراف التي كانت تحيط بمدينتهم ، كانوا قد تصوروا شكل الأرض بأنها عبارة عن سطح منبسط تتوسطه مدينة **بابل** وتعلوه قبة السماء المدورة . أما **المصريون القدماء** فلم يخرجوا كثيراً عن مثل هذا التصور ، سوى أنهم قالوا بأن هذا الشكل ذو امتداد طولي ، تمثيلاً مع الامتداد الطولي لوادي النيل المنخفض والذي قالوا بأنه يتوسط الأرض (٣) .

والفكر الإغريقي الجغرافية حول شكل الأرض وإن لم تكن لتخرج كثيراً عن هذا النطاق ، إلا أنهم زادوا على ذلك باهتمامهم بحجبتها وإبعادها ويوصف البلدان وسكانها .

فلقد شغل شكل الأرض الفكر الإغريقي كنمط من التفكير الحضاري الفلسفي لتعرف

(١) Griffith Taylor (ed.), *Geography in The Twentieth Century*. Chapter 2.

T. W. Freeman, *A Hundred Years of Geogophy*, p. 12.

R. Hartshorne, *The Nature of Geography*, p. 35.

(٢) E. Ackerman, *Geography as a Fundamental Research Discipline*, p. 2.

D. Harvey, *Explanation in Geography*, p. 3.

(٣) Dickinson and Howarth, *The Making of Geography*. Chapter 1.

الإنسان على مركزه في هذا الكون ، وفي اليأس أكثر من غيرها من المراكز الحضارية القديمة ، ساعد تطور المنطق ودخول الهندسة النظرية كثيراً على تطوير فكرة شكل الأرض وقياس أبعادها . ولقد تمخض استنتاجهم المنطقي في بادئ الأمر عن فكرة كون الأرض قرصاً مدوراً تحيطه المياه من جميع الجهات . ثم تقدم الفيلسوف (أنكسيمندر Anaximander) بفكرة تشبيهها بأسطوانة تطفو وسط كون غازي مدور . غير أن فكرة كروية الأرض لم تظهر إلا نحو نهاية القرن الخامس قبل الميلاد عندما نادى بها مدرسة فيثاغورس وأبدها الفيلسوف أرسطو ببراهينه التالية التي استمدّها من المشاهدة والاستنتاج المنطقي (٤) :

- ١ - أن جميع الأجسام تميل لأن تسقط مع بعضها نحو مركز مشترك .
- ٢ - أن الأرض ترمي بظل دائري الشكل على القمر أثناء الخسوف .
- ٣ - أنه عند الانتقال من الشمال إلى الجنوب هنالك بعض النجوم تختفي بينما تظهر أخرى غيرها .

إن التوصل إلى فكرة كروية الأرض قد أدت بالفكر الإغريقي إلى تقسيمها إلى عدد من خطوط العرض أو (كليماتا Klimata) على أساس اختلاف الطول النسبي للنهار والليل من خط لآخر وميلان الشمس عن خط الاستواء (٥) ، والتي على أساسها قام الفيلسوف پارامانيديس Paramanides بتمييز خمسة نطاقات على سطحها : نطاق حار في الوسط ، ونطاقان متجمدان ، و بينهما نطاقان معتدلان ، وكان مركز الاهتمام هو النطاق المعتدل الشمالي حيث توجد إثينا ، على اعتبار أنه النطاق الذي يساعد على الاستيطان بسبب اعتداله ، فلذا كان يعرف عندهم باسم (العالم المأهول Ecumene) ، أما بقية النطاقات الأخرى وما كانت تحتويه من مظاهر وأوصاف فقد كانت موضع جدس وتخمين الفلاسفة والكتاب مستندين في ذلك على فكرة التناظر (Symmetry) والتي على أساسها كانوا يعتقدون بأن ما يوجد على جزء من سطح الأرض لابد أن يقابله مثيل له في الجزء المناظر له ، ومن هنا كانوا يصرون مثلاً على أن نهر النيل كان يتخذ مجرى غربياً - شرقياً قبل أن ينطفئ شمالاً ليصب في البحر المتوسط ، وذلك كي يناظر مجرى نهر الدانوب في الشمال .

ورغم ما سببته فكرة التناظر هذه من بعض الأخطاء العلمية في توزيع الظواهر على سطح الأرض ، إلا أن استحواذها على الفكر والإيمان بها كان من الأسباب الهامة التي دفعت أوروبا بعد مئات من السنين إلى الاستكشافات الجغرافية . هذا من ناحية ، أما من الناحية الثانية ، فسان تقسيم العالم إلى هذه النطاقات كان أول محاولة لتنظيم الأقاليم على سطح الأرض وأعطائها الخصائص والمميزات التي تميزها عن غيرها .

على أن أكبر خطوة خطتها المعرفة الجغرافية نحو الإمام كانت عند قيام الفيلسوف (إيراتوستينس Eratosthenes) في الإسكندرية بقياس محيط الأرض عن طريق ملاحظة فرق درجة السقوط لأشعة الشمس بين أسوان والإسكندرية . وقد كان قياسه بدرجة من الدقة بحيث لم تتمكن القياسات الحديثة من تغييره كثيراً ، ثم تبع ذلك قياس أبعاد الأرض الطولية والعرضية ، وهكذا فقد أصبح شكل الأرض وحجمها وأبعادها تتكامل في الأذهان ، بحيث تمكن هذا الفيلسوف من أن

(٤) Dickinson, The Makers of Modern Geography, p. 4.

(٥) .

كلارك ماثي Geography في الإسكوليديا البيسطقية .

(٥) القنطاريوس كراتوستفسكي : تاريخ الأدب الجغرافي العربي . الجزء الأول ص ٢٣ .

يكتب كتاباً وصفيًا عن الأرض سماه (الجغرافيا Geographica) . وهو تعبير يتكون من كلمتين يونانيتين: Ge: وتعني (الأرض) ، و grapho وتعني (أنا أكتب) ، ويكون بذلك معنى الكلمة مشتركا: (الكتابة عن ، أو وصف ، الأرض) ، فيكون بذلك (إيراتوستينس) أول من استعمل كلمة جغرافيا (١) ، كما يكون موضوع الجغرافيا بهذا المعنى قد ظهر لأول مرة في التاريخ ك موضوع مميز الشخصية .

إن هذا الكتاب وإن كان قد انعدم أثره بحيث لم تصلنا إلا أخباره ، إلا أنه يمثل حلقة في سلسلة طويلة من اهتمام الإغريق القدماء بالبلدان وبسكانها، انمكست منذ القرن التاسع قبل الميلاد في ملحمة الشاعر هوميروس : الألياذة والأوديسا اللتين احتوتا على خليط غريب ومشوش لوصف المظاهر الطبيعية والبشرية لمنطقة بحر إيجه . ثم بعد ذلك توسع الاهتمام ليشمل ما كان يسمى بالعالم المأهول والذي كانوا يعتقدون بأنه ذو امتداد أطول بين الشرق والغرب مما بين الشمال والجنوب ، وهو الاعتقاد الذي ربما أدى بعد ذلك إلى ابتداء كلمتي خطوط الطول والعرض للاستدلال منها على مدى السعة الذي تمثله كل منها (٧) .

ثم وصل اهتمام اليونان بالعالم الخارجي ذروته بعد فتوحات الإسكندر الكبير (بعد سنة ٣٣٥ قبل الميلاد) والتي بلغت الهند شرقاً والبحر العربي جنوباً . فزاد بذلك تعرف سكان أثينا على مناطق أكثر من العالم كانت حصيلة تجميع الكثير من المعلومات عنها ظهرت في بعض مؤلفاتهم التي كان من أشهرها بالنسبة للمعرفة الجغرافية تاريخ (هيرودوت) الذي وإن لم يكن كتاباً جغرافياً ، إلا أنه قد احتوى على الكثير من المعلومات عن المناطق والأقطار التي كانت موضع نزاع بين أثينا وفارس ، والأقطار التي زارها في شرق أوروبا وغرب آسيا وشمال أفريقيا .

على أن وصف الأراضي وسكانها لم يصل في السعة والتفصيل ما وصل إليه أيام الرومان ، واريي الحضارة الإغريقية وعالمها ، وذلك لأن الرومان رغم كونهم أصحاب فتوحات عسكرية أيضاً ، إلا أنهم كانوا أصحاب تجارة بالإضافة إلى ذلك . لذا فإن نظرتهم للعالم الخارجي وعلاقتهم بسكانه كانت مستمدة من هذا الواقع. ومن هنا فقد أصبحت كتاباتهم الجغرافية تتأثر بهذه النظرة كما يتجلى ذلك مثلاً في مؤلفات (سترابو Strabo و بطليموس Ptolemaeus) التي حددت مفهوم الجغرافيا وفرضها على درجة كبيرة من الدقة عندما أفادت بأن اهتمام الجغرافيا يجب أن يدور حول الموقع والترابط المتبادل بين مختلف الأماكن على سطح الأرض ، باعتبارها جميعاً أجزاء من كل ، أو كما قال (سترابو) بأن فكرة المكان تكونها المزايا الطبيعية التي يمتلكها ذلك المكان ضمن إطار العلاقة بالأماكن الأخرى على سطح (البسيطة (٨) ، وهو مفهوم لا يزال يمثل الروح الأساسية للفلسفة الجغرافية على الرغم من التعقيدات واللايسات الكثيرة التي اكتسفت البحث الجغرافي فيما بعد . كما أنه مفهوم لا بد من تأكيده لأن حوله دارت جهود بحث الفكر الجغرافي الصحيح فيما بعد وهو يمثل جزءاً مما يسمى بالجغرافيا الكلاسيكية .

إن اهتمام الجغرافيا بالوصف الدقيق والترابط لأجزاء سطح الأرض - لا سيما المأهول منه - قد نقل ثقل الاهتمام الجغرافي منذ القرن الثاني قبل الميلاد ، من الناحية الكونية Cosmo

Dickinson, op. cit. p.3.

(٦)

(٧) ربما كان لشكل البحر المتوسط ذي الامتداد الشرقي- الغربي والذي كان يمثل الجبال العيوى للأفريق ، أو في هذا النوع من الاعتقاد .

Dickinson, Ibid.

(٨)

(والتي كانت تبالغ شكل الأرض وإبعادها وعلاقاتها الفلكية بالكون) ، الى الناحية الوصفية ، سواء كان ذلك بمقياس المناطق الكبرى المترابطة مع غيرها Chorographic ، أو بمقياس الأجزاء الصغرى التفصيلية Topographic وفي كل ذلك يحتل المكان (وهو مجال البحث الجغرافي) الأهمية الكبرى ، والذي في الفكر الكلاسيكي الآن أصبح له مدلولان : **المدلول الفلكي** - وهو الذي يوضح علاقته بالكون تبعاً لوقوعه من خطوط العرض بصورة خاصة ، و**المدلول الجغرافي** - الذي يوضح علاقته بالأماكن والمناطق الأخرى ، وهو كما قلنا يتكوّن جوهر الفلسفة الجغرافية .

من هذا المنطلق يُعتبر كتاب بطليموس في الجغرافيا والمسمى (الدليل في الجغرافيا Geographike Huphegesis) الذي كتبه في القرن الثاني الميلادي ذا أهمية وتأثير كبيرين في الفكر الجغرافي الذي أعقب الفكر الكلاسيكي القديم ، ذلك لأنه جمع فيه نتائج وخلاصة الفكر الأغريقي عن الأرض ووضعها وحدد أماكنها على خارطة بحسب مواقعها من خطوط الطول والعرض ، ثم أبع ذلك بوصف مستفيض لهذه المواقع ميّز فيه بين الوصف الكلي للأرض (الجغرافي Geographic) والاقليمي الترابط (Chorographic) والتفصيلي المكاني (Topographic) (٨) . كما أن مؤلف بطليموس هذا يعتبر مهماً أيضاً لأنه لم يظهر بعده ولفترة طويلة من الزمن أي جهد آخر أضاف شيئاً جديداً الى المعرفة الجغرافية . ولذا فهو يعتبر خاتمة جهود الفكر الجغرافي الكلاسيكي القديم الذي انتهت مفرته التاريخية بسقوط الامبراطورية الرومانية في القرن الخامس الميلادي ، حيث دخلت أوروبا بعدها في ما يسمى بالفترة المظلمة للعصور الوسطى .

الفكر الجغرافي الوسيط :

لقد تأثر الفكر الجغرافي خلال القرون الوسطى ببضعة حوادث وامور مهمة ، نلخصها فيما يلي :

١ - **سيطرة البربرية** على أوروبا وانحسار المسيحية الى الصوامع والأديرة حيث أخذت معها ما تمكنت من جمعه من تراث الفكر الكلاسيكي ، وبضمن ذلك الفكر الجغرافي ، فتولى بذلك رجال الدين مسؤولية البحث والتتبع . فكان من الطبيعي أن تآثر العلوم المختلفة بالفكرة الدينية ، ولعل أبرز مظاهر التأثير الديني في الفكر الجغرافي ما ظهر في رسم الخرائط التي كانت تحمل طابع الرخوة الدينية . فقد رسمت الأرض بشكل مستطيل تتوسطها (القدس) مركز الاهتمام الديني ، بينما وضعت الى شرقها الجنة . وهكذا يبدو أن هذه الخرائط لم تكن تهتم بالحقائق الواقعية أكثر من الفكرة الدينية .

٢ - **على نقيض ما ظهر في أوروبا من انحسار المسيحية وكسوف الحضارة ، ففي الشرق ، وفي بلاد العرب بالذات ظهر الدين الإسلامي الذي ارتفع بسرعة خاطفة واتسمت رفعة دولته لتمتد من شواطئ الأطلسي غرباً حتى حدود الصين شرقاً ، ومن سواحل البحر المتوسط شمالاً حتى المنطقة الاستوائية جنوباً ، لذا أن كان ظل المعرفة قد تقلص في القارة الأوروبية فان فجرها قد أخذ يبزغ في الشرق وازدهرت علومها المختلفة ، ومنها الجغرافيا التي كان لها شأن كبير يذكر في حضارة العرب المسلمين ولذا يمكن القول بثقة واطمئنان ان ما يسمى (بالفترة المظلمة للفكر الجغرافي) من قبل الغربيين ما هو الا تعبير نسبي يمت بصلة الى القارة**

دراسة في الفكر الجغرافي

الأوروبية . أما بالنسبة للتراث الانساني ، فان تيار الفكر بقي متسابيا ومستمر الجريان بظهور الحضارة العربية ، وان الفكر الجغرافي العربي اذن لابد ان يكون الممثل الصحيح للفكر الوسيط اكثر من الفكر الاوربي المنحصر والذي بسبب انحصاره هذا سميت فترة القرون الوسطى بالفترة المظلمة .

الفكر الجغرافي العربي :

ان جميع الخصائص والسمات التي تميز موطن العرب في شبه جزيرةهم وسبل الحياة التي اتبعها سكانه توجيهاً لابد ان تكون للجغرافيا موقفاً أصيلة نشأت قبل بلور النهضة الفكرية والحضارية الاخرى للعرب . فبحكم الطبيعة الجافة لبيئتهم وصفاء سمائها ، وبحكم امتحان السكان حرف التجارة والرعي المتنقل ، كان عليهم ان يتعرفوا على مواقع الاماكن التي يقصدونها وعلى خصائصها ، وعلى المسالك التي يسلكونها في حركتهم وتنقلهم بين هذه الاماكن ، وعلى العلامات التي يستهدون بها في سيرهم . ومن هنا كانت مهارة العرب في التعرف على النجوم ومنازلها وابراجها وفي ربط علاقاتها باحوال المناخ وتغير الفصول ، فكان بذلك تفوقهم في علوم الفلك حتى قبل نقل مصنغات الهند وفارس والينا في هذه العلوم الى لغتهم . وبدلنا على أهمية ذلك ما تجمع في ادبهم وشعرهم من مادة تصف احوال الجو وتربطه بظهور الكواكب ، وهي الظواهر التي كانوا يسمونها (بالانواء) ، نورد منها على سبيل المثال مايلي (١٠) :

« اذا طلع الدبران توقدت الحران وكرهت النيران واستمرت الدبان ويبست الغدران ورمت نفسها حيث شاعت الصبيان » .

« اذا طلعت الجوزاء توقدت المراء وكنتست الظباء وعرفت العلباء وطاب الخياء » .

حتى اذا ما جاء الاسلام وتوسعت رقعة الخلافة شرقاً وغرباً لتضم اراضى كانت تحتلها حضارات قديمة سابقة حيث تركت فيها الكثير من تراثها المادى والأدبي ، ظهر هناك سبب آخر لنمو المعرفة الجغرافية ، وان الآن عن سطح الأرض وما عليه من ظاهرات اكثر مما عن السماء وما فيها من نجوم وتقلبات . فكانت مثلاً عملية : جمع الجزية وجباية الخراج تقتضى التعرف على البلدان والامصار المفتوحة لتعيين نصيب كل منها في هذه العوائد ، كما كانت فريضة الحج بالنسبة للمسلمين تقتضى بالتعرف على المسالك التي تؤدي بهم الى مكة ، والذي سهّل كثيراً وجود نظام جيد من خطوط المواصلات الذي خلفته الامبراطوريات السابقة . هذا فضلاً على النشاط التجارى والثقافى الذى ازداد بين اجزاء الدولة الاسلامية الجديدة حصة تنوع الانتاج وضروب النشاط الاقتصادى ، كما ازداد بين الدولة نفسها وبقية مناطق العالم المعروف وذلك نتيجة نشاط العرب التجارى الموروث . فادى كل ذلك الى ظهور الكثير من المؤلفات والمصنفات التي وان لم تكن جغرافية في بادى الامر بالمعنى الصحيح ، الا انها اخذت تتبلور نحو هذا الاتجاه كلما ازداد استقرار الكيان الحضارى للدولة وازداد الاهتمام بالمعرفة واكتسابها ، وخاصة بعد قيام الدولة العباسية منذ القرن التاسع الميلادى حيث بدأت عملية النقل والترجمة عن الهندية والفارسية واللاتينية (١١) وكانت الجغرافيا من جملة العلوم التي تثر تطورها الآن نتيجة ترجمة مؤلفات سترابو وبطليموس والتي قلنا سابقاً انها كانت تمثل حصاد وخلاصة الفكر الكلاسيكي القديم في هذه المرفة . وكانت النتيجة انه بعد ما كانت المعرفة الجغرافية عبارة عن معلومات وحقائق متناثرة

(١٠) التل : كراشوفسكي - المصدر السابق الذكر ، الفصل الاول .

(١١) المصدر السابق الذكر ، ص ١٧ - ٣٧ .

وموزعة بين ميادين متعددة ، قد بدأت الآن تتخذ كياناً مستقلاً له مؤلفاته الخاصة التي تحمل أسماء وعناوين تختلف تبعاً للفرض الذي كتبت له وللمنهج الذي انتهجته . فما كان يهتم بالأرض عموماً كان يحمل اسم (صورة الأرض) ، وما كان يتعلق بالفلك كان يحمل أسماء متعددة ، أهمها (علم تقويم البلدان) ، وما كان يتعلق بالوصف الخاص كان يحمل اسم (المسالك والممالك) . ومما يجدر ذكره أن الكتاب العربي في الجغرافيا قد بدأ الآن يضع نفسه لخدمة العام والخاص من الناس ، فانخذ بذلك التأليف الجغرافي الاتجاه التطبيقي العملي ، فاختلف بذلك عن الاتجاه الفلسفي أو الموضوعي المجرد الذي طبع الفكر الاغريقي السابق . وبذلك يقول **القديسي** في مقدمة كتابه « احسن التقاسيم في معرفة الأقاليم » ما نصه :

« » وعلمتانه باب لا بد منه للمسافرين والتجار ولا غنى عنه للصالحين والأخبار ، إذ هو علم ترغب فيه الملوك والكبراء . وتطلبه القضاة والفقهاء . وتحبه العامة والرؤساء . ويتنفع به كل مسافر ويحظى به كل تاجر » (١٢) .

ولقد أملى مثل هذا الفرض في الكتابة الجغرافية روح الأسلوب المنق الذي بسببه يعتقد الأستاذ (بيزلي Beazley) أنه قد أبدع الموضوع بمض الشئ عن الروح العلمية الحقة (١٣) .

ومهما يكن من أمر ، فانه تبعاً للأغراض والمناهج التي كتبت لها وفيها المؤلفات الجغرافية العربية ، فاننا نستطيع أن نميز بضعة اتجاهات في الفكر العربي الجغرافي الوسيط ، نوجزها بما يلي : (١٤) .

١ - **الجغرافيا الفلكية والرياضية** ، لقد قلنا سابقاً ان الجذور الأصلية لنشأة علوم الفلك كانت موجودة عند العرب قبل نهضتهم الحضارية ، ولكن لاشك ان تطور هذه العلوم بشكل منظم وهادف قد جاء بعد قيام عملية الترجمة عندما نقلت كتب التنجيم والجدول الفلكية عن الهندية والفارسية وادى ذلك الى ظهور أملا م في الفلك والرياضيات نشروا جداولهم الخاصة محاكاة للجدول المنقولة من اللغات الأخرى وتأثراً بها . ولعل من بين البارزين في هذا المجال **محمد بن موسى الخوارزمي** الذي اشتهر في عصر الامون حيث عين اميناً لمكتبة بغداد ، والذي وضع جداوله الخاصة المسماة (السند هند الصغير) متأثراً بالنظام الهندي ، كما ألف كتابه الموسوم (رسم الأرض) والذي عين فيه مركز كل مكان على سطح العالم المعروف نسبة الى خطي طوله وعرضه .

ومن الأعلام البارزين أيضاً **القزويني** ، الذي كان أول من تبني المبادئ والاسس الهندية في وضع الجداول الفلكية ولكنه أضاف إليها من منده الشئ الكثير حيث استبدل النظام الهندي في حساب السنين بالنظام القمري الذي لا يزال يستعمل عند المسلمين (١٥) .

غير انه بترجمة مؤلفات **أقليدس** و **هيباركس** (**إبرخس**) و **بطليموس** اخذ التأثير الاغريقي في

(١٢) انظر : **القديسي** : احسن التقاسيم في معرفة الأقاليم ص ٢

(١٣) نقل من G. Taylor, op. cit, p. 31

(١٤) ينسب هذه الاتجاهات عيها الأستاذ علي حزين في مقال قديم لا احتفظ بعنوانه .

(١٥) انظر : كراشوفسكي - المصدر السابق الذكر - ص ٧١ .

دراسة في الفكر الجغرافي

الفلك والرياضيات بطنى على غيره في الفكر العربي، ولم يكن هنالك من مؤلفات أكثر تأثيراً من مؤلفات بطليموس الذى اختفى اثره الكثيرون من الكتاب والمؤلفين . وفي ذلك يقول **ابن خردادبه** في كتابه (المسالك والممالك) : « فوجدت بطليموس قد ابدان الحدود واوضح الحجة في صفتها بألفه اعجمية فنقلتها من لغته باللفة الصحيحة » (١٦) .

كما كان من تأثير ذلك قيام العرب بتطبيقات عملية لهذه المعلومات الفلكية ، فقد امر الامسون بانشاء المراصد الفلكية للقيام بالقياسات والتي كانت الثالثة من نوعها في التاريخ بعد ابرائوسينس وبطليموس ، وقد جمعت نتائج هذه القياسات والارصادات ونشرت باسم « **الريج الماموني المتحن** » . كما قيست درجات خطي عرض مكانين الى الغرب من العراق وذلك لفرض التوصل الى قياس محيط الأرض منها ، اذ وجد فيها ان نصف قطر الأرض يعادل ٣٢٥٠ ميلاً) وهو اقل من الرقم الاسف لم تكن أدق منها ، اذ وجد فيها ان نصف قطر الأرض يعادل ٣٢٥٠ ميلاً) وهو اقل من الرقم الحقيقي بحوالي ٧٥٠ ميلاً) . كما ادت هذه الارصادات الفلكية الى تطوير خارطة للعالم كانت تسمى (الصورة المامونية) قال عنها **المسعودي** في كتابه (التنبيه والاشراف) « انها افضل من تلك التي ظهرت في كتاب بطليموس او في كتاب ماريئوس الصوري » (١٧) .

٢ - **جغرافية الوصف** : ان اهتمام العرب بالنواحي الوصفية قد جاء نتيجة طبيعية لتوسع رقعة دولتهم وضم الكثير من المناطق الغربية اليهم ، من ناحية ، ومن ناحية اخرى لقيام الكثيرين منهم بالاسفار والرحلات مدفوعين الى ذلك بدوافع الرغبة في الاطلاع على احوال البلدان وسكانها ، ان لم يكن في سبيل التجارة والزيرة ، لاسيما زيارة الاماكن المقدسة والحج اليها . ولقد كان من نتيجة هذا الاهتمام ان طغى ادب الوصف الجغرافي على غيره من نواحي المعرفة الجغرافية وظهر الكثير من الكتب والمؤلفات التي كتبت امانتيحة الاستفسار والتقصي الشخصي ، او حصيلة المشاهدة والاطلاع ، حتى قبل نقل الادب الجغرافي الكلاسيكي الى لغتهم . وعلى الرغم من ان الادب الكلاسيكي في هذا المجال قد انقضى في الوصف الجغرافي العربي - كما يبدو ذلك من تمسك الكتاب العرب بالتقليد الاغريقي في تقسيم العالم الى نطاقات واعتبار الجزء المعمر او المأهول من الأرض أهم الأجزاء - فان هذا الجانب من الدراسة الجغرافية عند العرب قد بلغ ذروته بعد نشاط الرحلات التي قام بها الكثيرون من الرحالة والكتاب الذين سجلوا لنا مشاهداتهم مصنفة بحسب المناطق والاقطار التي زاروها والاحداث التي وقعوا عليها . فكانت بذلك تلك الجهود تطويراً للدراسة الاقليمية التي بدأها قبلهم الاغريق والرومان . وكانت تلك المؤلفات على مستويين ، مستوى الدراسة **الاقليمية العامة** (وذلك بالنسبة للعالم المأهول آنذاك) ، و **الاقليمية الخاصة** (التي تناول فيه البحث اقليماً أو منطقة معينة بالدراسة والتحصيل) ، وبين المؤلفات العامة تبرز كتب كثيرة لعل من أهمها كتاب **المقدسي** (**احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم**) والذي يدل اسمه على اتجاهه الاقليمي الواضح ، كما يبرز كتاب (**صلة جزيرة العرب**) **للهمداني** كاهم كتب الوصف الخاص . هذان المؤلفان اللذان يعتقده المستشرق (**شپرتس** Sprenger) انهما من اقيم ما اتجه العرب في الجغرافيا (١٨) .

ويجب ألا يفوتنا ذكر كتب الرحلات في هذا الشأن والتي من أبرزها رحلة **ابن بطوطة** التي هي

(١٦) انظر : ابن خردادبه ؛ المسالك والممالك - ص ٢ .

(١٧) انظر : المسعودي - التنبيه والاشراف - ص ٣٥ .

(١٨) نغلا من **كراتشوفسكي** : المصدر السابق ، ص ١٧٤ .

حصيلة تجوال صاحبها في اصقاع العالم المعروف آنذاك لمدة استغرقت ثلاثين سنة من الزمن قطع فيها هذا الرحالة حوالي ٧٥٠٠ ميل . وعلى الرغم مما في الرحلة من جوانب الوصف الخيالي، وهو الاتجاه الذي لازم أسلوب الكتابة العربية في الوصف ، فانها قد احتوت على الكثير من الحقائق الجغرافية الهامة . فقد كان ابن بطوطة اول من ذكر بان جريان نهر النيل هو من الجنوب الى الشمال ، فقصي بذلك على فكرة الاغريق السابقة من منبع النهر ، كما كان اول من عالج ظاهرة الامطار الموسمية في اليمن والحشة والهند . وأورد الكثير من وصف الظواهر الأرضية لأول مرة ، مثل جبال هندكوش (١٩) .

ان ادب الوصف الجغرافي العربي ، رغم تعرضه للنقد من انه احتوى على الكثير من قصص الخرافات والخيال الخصب ، ومن انه غالباً متناقض نفسه بنفسه ، باعتبار انه تمسك بالفكرة الاغريقية في حدود العالم المأهول في حين توسع هو في الكتابة الى ابعاد من ذلك نتيجة رحلات العرب انفسهم ، اقول انه رغم ذلك ، فان قيمته العلمية لا يمكن ان تغفل ، اذ يعتقد الاستاذ (نورمان پاونز N. Pounds) بانه ان لم يكن لشيء آخر فانه يكفي لاعادة بناء الشكل الجغرافي للأقاليم أي دراسة الجغرافيا التاريخية مير حقبة من الزمن على اعتبار ان الجغرافيا التاريخية تعتمد بالدرجة الاولى على الوثائق المسجلة وكتب التاريخ (٢٠) .

٣ - التفسير والتليل الجغرافي : ان اهتمام العرب في كتاباتهم الجغرافية لم يقتصر على الوصف الجرد فحسب ، بل انهم عمدوا الى تحليل وتفسير الظواهر المختلفة، سواء كانت تلك التي شاهدها شخصياً أو التي نقلوا وصفها عن الغير . ولكنهم في كل ذلك اضافوا الكثير مما عندهم الى المعرفة الجغرافية . فيعتقد الاستاذ (پريستون جيمس Preston James) ان العرب باشرؤا بتكوين الافكار الخاصة عن تكوين الجبال ، لا سيما الالتوائية منها، كما عالجوا عمليات التعرية المائية، لا سيما في المناطق الجبلية (٢١) .

اما في النواحي البشرية فكانوا اكثر فصاحت في تبيان العلاقة بين الانسان وارضه ولكنهم في ذلك لم يستطيعوا ان يتحرروا من التقليد السائد والموروث في ان يعيدوا اسباب تكون الخصائص والصفات البشرية الى حكم الظروف الطبيعية لبيئة السكان انفسهم ، وربما كانوا يحاولون في ذلك ، كما حاول سابقوهم الاغريق والرومان ، ابراز أهمية المنطقة التي كانوا يسكنونها . من ذلك ما ذكره **المسعودي** في كتابه (مروج الذهب) :

« وأما الجبال فتخشن الأجسام وتلفظها . لما هي عليه من غلظ التربة ومثانة الهواء . وكل بلد اعتدل هواؤه وخف ماؤه ولطف غذاؤه كانت صور أهله وخلاتهم تناسب البلد وتجاذبه . . . وكل بلد يزول عنه الاعتدال انتسب أهله الى سوء الحال » (٢٢) . او ما ذكره العلامة ابن خلدون في مقدمته ، من ان « . . . الاقليم الرابع اسدبل العمران . . . قللها كثرة العلوم والصناعات والمباني والملابس والأقوات والفواكه بل والحيوانات (فيه) مخصوصة بالاعتدال . . . حتى النبوءات فانما

(١٩) رحلة ابن بطوطة ، ص ٢٩٠ .

(٢٠) - (٢٠) . - N. Pounds, North Europe in the ninth century .. etc., (Annals of the AAG ... Vol. 57, No. 5, P. 439).

(٢١) النظر مادة Geography في الاسكولبيديا البريطانية .

(٢٢) انظر : المسعودي - مروج الذهب ومبادئ الجهر ، ص ٣٧٣ .

توجد في الأكثر فيه ... وأما الأقاليم البعيدة عن الاعتدال ... فاهلها أبعد عن الاعتدال في جميع أحوالهم » (٣١) .

أما فيما عدا هذه الميادين، فإن جهود العرب الجغرافية لم تزد كثيراً عما ورووه عن التراث الكلاسيكي القديم . وحتى يرسم الخرائط الذي اجتهدوا فيه كثيراً فإنه غالباً كان اقتفاء للفكرة الكلاسيكية ، عدا بعض التعديلات ، مثل التأكيد على أقاليم العالم الإسلامي وجعل مكة تتوسط خارطة العالم وجعل الجنوب مكان الشمال وبالعكس ، وذلك ضماناً لجعل الأماكن المقدسة تحتل أعلا الخارطة . كما ظهرت بعض التعديلات في الخرائط العربية، مثل فك ارتباط قارة أفريقيا عن آسيا تصحيحاً للفكرة الكلاسيكية القديمة ، وكذلك استعمال الألوان في تمييز مختلف الظواهرات.

إن الفكر الجغرافي العربي الذي بقي مزدهراً لما لا يقل عن خمسة قرون من الزمن قد أخذ يؤذن بالزوال بعد تفلس السلطة الإدارية والسياسية للعرب تاركاً لأوروبا التي بدأت تدخل عصر النهضة منذ القرن الرابع عشر ثم عصر الاستكشافات الجغرافية في القرن التالي تراثاً هائلاً من المعرفة الجغرافية التي حفظها من الإغريق والرومان وأضاف إليها الشيء الكثير من عنده مما ساعد القارة على استعادة قيادتها في البر والبحر .

ولقد أدى عصر النهضة ، الذي بدأت حركته في إيطاليا أولاً ، إلى إحياء العلوم الكلاسيكية ، ومنها الجغرافيا ، كما عملت الاستكشافات الجغرافية التي نشأت في البرتغال وإسبانيا كحركة استعمارية لانتصار الإسبان على العرب في الأندلس، على دفع وتوسيع رقعة العالم المعروف إلى أبعد من الحدود التي وضعتها الخرائط الكلاسيكية لقديمة . فكان من الطبيعي أن يصبح للمعرفة الجغرافية الآن شأن يذكر كسبب ونتيجة لحركة الاستكشافات هذه ، لا سيما ما يخص بفكرة التنافس الكلاسيكية .

الجغرافيا في عصر النهضة والاستكشافات الجغرافية :

إن حركة النهضة الأوروبية Renaissance التي أخذت تدب وتسرى خلال القارة نتيجة تقلص الانقطاع ونمو الروح الوطنية وظهور الملكيات قد أخذت توحى بتصميم أوروبا على نفوذ غبار الجهل الذي سادها إبان القرون الوسطى وذلك استعداداً لثبة حضارية جديدة . فقد عملت الوحدات السياسية الجديدة على إحياء العلوم الكلاسيكية وشجعت لذلك المجامع العلمية وغيرها من المؤسسات ، كما عملت على توسيع تجارتها الخارجية وسلطانها فيما وراء حدودها عن طريق الاندفاع البحري ، لاسيما نحو الشرق حيث تجارة السلع التي اكتسبت مبيعاً دائماً في أوروبا آنذاك . ولقد جاءت المبادرة أولاً من البرتغال ثم تبعتها إسبانيا، وذلك بحكم موقعهما الجغرافي بالنسبة للبحار . وقد شهدت الفترة الأخيرة من القرن الخامس عشر حدثين هامين في هذا الشأن : **أولهما** عبور المحيط الأطلسي واكتشاف أمريكا من قبل كولمبس وإسبانيا التي تبنت طموحه ، **والثاني** إكمال ارتداد طريق الهند البحري حول رأس الرجاء الصالح من قبل **فاسكو داجاما** Vasco da Gama البرتغالي ، وذلك بعد محاولات استعمرت هترات السنين قبله . ومما يجدر ذكره الآن ، أنه إذا كانت نشوة انتصار الإسبان على العرب في الأندلس قد حفرتهم للاندفاع إلى اتفاق جديدة لما وراء البحار ، فإن

التجار العرب وبحارتهم الذين كانوا يوجدون في **مهباسا** في شرق افريقيا هم الذين اوصلوا حملة **داجاما** البرتغالية الى الهند (٢٤) .

ومهما يكن من امر ، فان هذين الحداثين كانا بمثابة الشرارة التي فجرت طموح بقية الدول الاوروبية للتسابق مع بعضها ومواصلة اوتياذ بقية اجزاء العالم ، حيث استمرت حركة الاستكشافات الجغرافية هذه لحوالي ثلاثة قرون من الزمن من قبل جميع الدول الاوروبية ، خاصة البحرية منها ، بحيث عندما قارب القرن الثامن عشر على الانتهاء كانت قارات العالم عموما قد عرفت ، كما عرفت شكلها العام وامتدادها ، وهكذا حُلَّ لغز المصور الذي ساد الفكر الجغرافي الكلاسيكي عن ماهية بقية اجزاء المعمورة . وقد تبقى للعالم ان يتعرف بعد ذلك على ماهية المحتوى الداخلي للقارات المكتشفة ، فكان ذلك الواجب الذي ترك لجهود القرنين التاليين .

لاشك ان عصر النهضة وجهوده العلمية ، والاكتشافات الجغرافية المتتامة قد تمخضت جميعها عن تجميع حصيلة كبيرة من المعلومات والحقائق عن العالم : بحارته وقاراته واجوائه . ولكنها لم تؤد آتيا الى تطور جوهري واساسي في الفكر الجغرافي اكثر من احياء التراث الكلاسيكي القديم ، حيث كانت افكار بطليموس وسترابو وهيباركوس هي السائدة والمؤثرة ، سواء اكان ذلك في الكتابة ام في رسم الخرائط ، يضاف الى ذلك التأثير الديني الذي جاء نتيجة سيطرة الكنيسة . وانه وان بدأت تظهر محاولات نضونية عصر النهضة لاعادة كتابة الجغرافيا ورسم خارطة العالم بشكل آخر ، الا انها لم تتمكن من ان تحرر كثيرا من هذه التأثيرات . وكانت اهم هذه المحاولات تلك التي ظهرت في المانيا من قبل شخصين ، هما (**بيتر ابيان** Peter Apian) و (**سيباستيان مونستر** Sebastian Munster) اللذان كانا اول من نشر مؤلفات جغرافية مهمة في اوربا منذ بطليموس وسترابو . وهذه المؤلفات وان اقتفت تقليد هذين الكاتبين الكلاسيكيين ، الا ان لها اهميتها من انها جاءت عند بدء عصر الاستكشافات الاوروبية وحاولت ان تعطي مسحة جديدة في رسم الخرائط تختلف بها عن الخرائط القديمة . فضلا على انها كانت تمثل البادرة الاولى لنشاط الفكر الجغرافي في المانيا ، التي بقيت تحتضن حركته للقرن الرابع القادم .

اضافة الى ذلك فقد ظهر احد طلاب ابيان وهو (**جيرارد كريمر** G. Kremer) الذي كان مولعا برسم الخرائط ، حيث انشا معهدا جغرافيا في (**لوفان** Louvain) في البلجيك عمل فيه على تطوير مستط الخرائط المعروفة (**بمسقط ميركاتور** Mercator Projection) وذلك منذ اواسط القرن السادس عشر والذي ادى الى تطورات كبيرة في رسم الخرائط ذات الاهمية في نشر المعرفة الجغرافية وازدياد نشاط الملاحة البحرية .

الا ان اهم تطور جوهري ومؤثر في البحث الجغرافي جاء بعد مئة سنة من ذلك ، عندما نشر (**بيرنارد فيرنانديس** B. Varenius) مؤلفاته في منتصف القرن السابع عشر . فقد حاول فيها فيرنانديس بناء اطار جديد للمفهوم الجغرافي الذي ضمنه عرض كتاباته . فقد عرف الجغرافيا بانها ذلك القسم من المعرفة الذي يتكون من مزيج من الرياضيات Mixed Arithmetics التي بها يتمكن من وصف الأرض واقسامها بطريقة كمية . ثم بعد ذلك يقسم الموضوع الى قسمين : **الجغرافيا العامة** (General) او العالمية (Universal) و **الجغرافيا الخاصة** (special) . اما العامة فهي « ذلك العلم الذي يتناول دراسة الأرض بشكلها العام ويصف اقسامها والظواهر التي تؤثر

فيها... باعتبار أن ذلك يزسي العوالم والقوانين العامة في الجغرافيا التي تساعد على دراسة الأنظار المختلفة ، وهي الدراسة التي تكون الجغرافيا الخاصة » (٢٥) .

بهذه الفكرة يكون **هينريش** قد وضع الأسس الصحيحة ولأول مرة لعناصر الدراسة الجغرافية ولمنهج بحثها : **المنهج العام المنسق systematic والمنهج الإقليمي (الخاص) Regional** وتطبيقاً لذلك فقد قام بنشر المجلد الأول من جغرافيته وهو الجغرافيا العامة Geographia generalis سنة ١٦٥٠ ، ولكن وفاته المبكرة في سن الـ ٢٨ لم تساعده على نشر المجلد الثاني من الجغرافيا الخاصة ، وإن كان سبق ونشر دراسة خاصة عن جغرافية وتاريخ اليابان قبل أنها كانت أحسن ما نشر من تلك البلاد في وقته .

ولقد بني مؤلف **هينريش** هذا يحتل أهميته في الأوساط الجغرافية في أوروبا للمئة سنة التالية دون أن تظهر أعمال أخرى ذات تأثير مماثل . وذلك لأن أوروبا خلال تلك الفترة كانت قد تعرضت لحملتي البحث في العلوم الطبيعية البحتة Natural sciences في حقولها المختلفة نتيجة الثورات العلمية التي أحدثها ظهور الكثير من النظريات قبيل نهاية عصر النهضة وبمدها ، أمثال نظريات كوبرنيكس copernicus وجاليليو Galileo ونيوتن Newton ، التي أدت جميعاً إلى فصح عري العلاقة مع الفكر الكلاسيكي ، خاصة الأرسطوطاليسي منه ، والذي كان يعتمد على التعليل المنطقي للسلوك ، وإبدلته بأنماط جديدة في التفكير تعتمد على التجربة Empirical والفلسفة التجريبية Experimental philosophy التي كونت الأسس الحديثة في البحث العلمي (٢٦) . فاندفع بذلك طلاب المعرفة العلمية يبحثون ويتبعون مما أدى إلى تجميع حصيلة هائلة من المعلومات والحقائق عن الظواهر الطبيعية والبيولوجية والكيميائية لسطح الأرض ألقت الضوء الكثير على خصائصها وتفسير سلوكها وفق قوانين معينة ، فأصبح بذلك القانون الطبيعي Natural law الدليل المهم لتفسير السلوك ، بما في ذلك السلوك البشري ، وهكذا أخذ ظل الكنيسة الذي كان يستحوذ على المجتمع الأوروبي بالتقلص ، وأصبح طالب العلم الطبيعي مثال المثقف الذي يحتذى به.

وفي خضم هذه الثورة العلمية عاد السؤال ، الذي طالما تردد عبر العصور ، يحتل مجاًلاً كبيراً في تفكير العلماء : **ما هو مركز الإنسان في هذا الكيان الطبيعي ؟ وهل أن الأرض قد خلقت لتكون مسرحاً له أم هو جزء بغيضة الأجزاء المكونة للكيان ؟**

إن مثل هذا السؤال قد أبرز الحاجة الماسة مجدداً إلى إعادة الاهتمام بالبحث الجغرافي وذلك بالعودة إلى وصف سطح الأرض التي هي مسرح حياة الإنسان وجوده ، ولكنه الآن وسط بحر واسع من المعارف والقوانين العلمية ، فإدى ذلك إلى بروز المعرفة الجغرافية متلبسة ثوباً جديداً - بشكل حقل مستقل يميل إلى التجرد ويحاول الارتفاع إلى مستوى العلوم المجردة الأخرى بعيداً عن الفلسفة الانتفاعية Utilitarianism التي سادت البحث الجغرافي سابقاً وجطته وسيلة لخدمة أفراض العلوم الأخرى - لاسيما التاريخ . وهكذا أصبحت تلاحظ الآن ظهور فلسفة الجغرافيا العلمية الصرفة Geographie (or pure) Reine والتي قال عنها الفيلسوف بشل Peschel (١٨٢٦ - ١٨٧٥) في كتابه تاريخ وصف الأرض Geschichte der Erdkunde بأن

Dickinson, op. cit., p. 7. Hartshorne, Perspective on the Nature of Geography, (٢٥) p. 108

J. Bernal, Science in History, Chapt. 4.

(٢٦)

« الجغرافيا قد أخذت مكانها الصحيح كموضوع مستقل وارتفعت بذلك من كونها خادمة للتاريخ إلى استأذنه .. مجهزة بما يكفل لها التنبؤ عن المستقبل » (٢٧) . وبمنو هذه النظرية يكون قد قضي على الوصف الجغرافي التقليدي الذي كان يأخذ الوحدات السياسية ويجرد محتواها احصائياً Politico - Statistical ، وفتح الآن الطريق نحو تطورات أوسع . فلا غرابة إذن ان بدأ الوصف الجغرافي لسطح الأرض وأقسامه يستند الآن على الأسس الطبيعية ، على الرغم من بقاء الحدود السياسية والإدارية أساساً لتمييز الوحدات التي هي موضوع الوصف . غير ان الحروب النابليونية وما أحدثته من تفسيرات متكررة للحدود السياسية في أوروبا ، وكذلك صعوبة تمييز الوحدات الإدارية الكثيرة العدد في ألمانيا قد شجعت أكثر فأكثر على التفاوض عن الحدود السياسية والتشديد بصورة متزايدة على النواحي الطبيعية . ولقد ظهرت نظريات وآراء تؤيد هذا الاتجاه أهمها نظرية العالم الفرنسي **فيليب بواس** P. Buache التي أوردها في مؤلفه (محاولة في دراسة الجغرافيا الطبيعية Essai de Géographie Physique) سنة ١٧٥٦ والقاتلة بأن سطح الأرض يتكون من عدد من الأحواض التي تفصلها خطوط متصلة من الجبال القارية والسلاسل البحرية . فأنارت هذه النظرية بذلك انبثاء كتاب الجغرافيا الذين وجدوا في السلاسل الجبلية حدوداً أكثر ثباتاً من الحدود السياسية ، لذا قام الجغرافي الألماني **كاتبر** Gatterer بتبني هذه الفكرة في مؤلفه (اطار عام لوصف الأرض Abriss der Erdbeschreibung) سنة ١٧٧٥ واتخذ هذه السلاسل أساساً لتقسيم العالم إلى أقاليم طبيعية ، رغم أنه لم يهمل الحدود السياسية لتمييز الوحدات الأسفر التي تقع ضمن كل اقليم . ثم تبعه أساتذة المان آخرون وشددوا على أهمية العامل الطبيعي لوصف وتمييز أقسام سطح الأرض المختلفة ، أمثال **هومير** Hommeyer و**زونه** Zeune و**بشر** Bucher .

على أنه في هذا كله لم يهمل هؤلاء أهمية الإنسان وظواهره المختلفة في دراساتهم (رغم ان **زونه** قد حاول ذلك) ، ولكنهم في الواقع لم يحاولوا التمييز بينها وبين الظواهر الطبيعية واعتبروا الاثنيتين متداخلتين ، وفي كل ذلك يبدو وكان الفكر الجغرافي قد انجرف مع طغيان العامل الطبيعي في التعليل والتفسير ، وعلى الرغم من أن الأستاذ « **بشر** » هاد بعد جدل طويل للقول بعدم الاعتبار بآية حدود قطعية لتمييز الأقاليم الجغرافية ، بل يجب ان يترك ذلك إلى هدف البحث الجغرافي (٢٨) ، إلا أن دعوته هذه لقيت الكثير من المعارضة .

في وسط هذا الجو العلمي المشحون بأهمية العامل الطبيعي والتي بدراساته ظهر الفيلسوف الألماني **عمانوئيل كانت** Kant ليؤكد أهمية دراسة الجغرافيا الطبيعية ويحدد مفهومها بين العلوم الأخرى ، باعتبارها تمثل الجغرافيا العامة الصرفة .

فالفيلسوف **كانت** (١٧٢٤ - ١٨٠٤) لم يكن عالماً تجريبياً ، بل كان استاذاً للمنتطق ، ولذا فان استنتاجاته (بخلاف روح العصر العلمية) قد بنيت على المحاكمة العقلية المستعمدة من فيض المعلومات التي كانت متوفرة في عصره . وقد كانت بدرجة من الأهمية بحيث أنها بقيت تؤثر في منهج البحث الجغرافي لفترة طويلة من الزمن . ومما زاد في أهميتها ان الفيلسوف « **كانت** » قد قدمها كاستاذ للجغرافيا الطبيعية في جامعة كونسبرك Königsberg لأربعين سنة ، وعلى ذلك يكون آلاف الطلبة قد تشبصوا بها وواصلوا الدعوة إليها فيما بعد .

تتلخص فلسفة (كنت) هذه بان «الحصول على المعرفة يمكن ان يتم بطريقتين : طريقة الفكر الجرد Pure Reason ، وطريقة الحواس Senses . أما الاستيعاب الحسي فعلى نوعين : ذلك الذي يتم عن طريق الحواس الداخلية (ليكون الحس النفسي Soul) ، وذلك الذي يتم عن طريق الحواس الخارجية (ليكون الحس الطبيعي Nature) . ولما كانت الجغرافيا الطبيعية تتناول دراسة الطبيعة ، فتكون هي اذن الأساس الجوهرى لادراكنا للعالم » . وبعد ذلك يوضح هذا الفيلسوف كيفية حصول الانسان على معلوماته فيقول انه « لما كانت تجارب الانسان محدودة بالزمان والمكان ، فمن الضروري ان يستكمل الفرد معارفه ومعلوماته عن طريق تناقلها مع الغير ، وهذا يتم بطريقتين : قصصية (تاريخيه) ووصفية (جغرافية) ، وان كلا من التاريخ والجغرافيا موضوع وصفي . الاول زمني والثاني مكاني . وبسبب كون الجغرافيا الطبيعية تمثل الاطار العام للطبيعة ، فانها تشكل قاعدة الدراسة ، ليس للتاريخ فقط ، وانما ايضا لجميع الدراسات الجغرافية المحتملة الاخرى» (٣٩)

وبميز الفيلسوف (كنت) الدراسات الجغرافية الاخرى ، والتي تنبع بالضرورة من الجغرافيا الطبيعية، بكونها : الجغرافيا الرياضية (دراسة شكل الأرض وحجمها وحركتها) ، الجغرافيا الاخلاقية (دراسة عادات وتقاليد الانسان وعلاقته ببيئته) ، الجغرافيا السياسية، الجغرافيا التجارية ، والجغرافيا الدينية .

ان فلسفة (كنت) هذه وان لم تكن تجريبية Empirical ، الا انها في الواقع قدمت منهجا ومحتوى علميا للموضوع أحدث تغييرا هاما في الفكر الجغرافي الذي كان حتى الآن يعتمد على الوصف الطبيعي الجرد وعلى تكديس المعلومات دون تمييز وتنظيم . فقد ربطت هذه الفلسفة بين اهمية الدراسات الطبيعية ووجود الانسان على السطح، وحاولت لأول مرة تصنيف المعلومات الجغرافية التي تكدست بشكل كبير حصيلة الابحاث العلمية المتتابعه ، وتقديبها بشكل منظم وحسب مواضيع منسقة Systematic بدل جردها الموسوعي Encyclopaedic ، وهو الاسلوب الذي كانت تكتب به الجغرافيا .

بهذه التطورات والاتجاهات التي أخذت تشهدها الدراسات الجغرافية يكون الفكر الجغرافي قد وقف منذ عتبة تطوره الحديث .

الفكر الجغرافي الحديث :

لو امعنا النظر فيما سطرناه على الصفحات القليلة السابقة من سير الفكر الجغرافي مبرر المصور وحتى نهاية القرن الثامن عشر ، لوجدنا انه بقي يدور حول المحور الذي صيغت كلمة (جغرافيا) من اجله : وهو (وصف الأرض) سواء كان ذلك الوصف كتابا أو تخطيطا ، أو سواء تناول الشكل أو المحتوى ، أو سواء اكان ذلك لسبب أكاديمي مجرد أم لغرض انفعالي وعملي . ولكن ذلك الوصف لم يكن أكثر من عملية جرد المعلومات التي تمت بصلة اليه وبشكل موسوعي وعام ودون تمييز أو تصنيف . وعلى الرغم من ترايد الحاجة الى عنصر التنظيم في الكتابة ، لاسيما بعد تكديس المعلومات الوفيرة عن الأرض ومظاهرها ، والتي تمثلت بمحاولة الفيلسوف (كنت) ، فان هذا كله لم يعمل على تحاشي ذلك الاسلوب التقليدي في الكتابة . ولعل من العوامل التي تمت بصلة الى مثل هذا النهج في الكتابة هو عدم توفر اطار عام لتنظيم الحقائق

العلمية التي قلنا انها استمرت تتدفق بازدياد ، او توزيعها بشكل اختصاصات موضوعية تسامد على تنسيق المعرفة أثناء الكتابة والتحليل . وانه بسبب ذلك أيضا فان مثقف تلك العصور لم يكن بالتالي متخصصا او منصرفا نحو حقل معين من حقول المعرفة دون اخرى ، بل كان يمثل قول القائل « رجل كل الفنون واستاذ كل شيء Jack of all arts and master of everything »

ولم تشد الجغرافيا عن ذلك ، فهي لم تكتب من قبل جغرافيين متخصصين بالمعنى المعروف لدينا الآن . وحتى الفيلسوف (كنت) الذي كان استاذاً للجغرافيا الطبيعية في الجامعة ، لم يكن جغرافيا محترفاً . بل ولم يظهر اساتذة وعلماء تدربوا في هذا الاختصاص حتى أواسط القرن التاسع عشر بمن في ذلك رائد الفكر الجغرافي الحديث : **هيمولت ويرتر** ، اللذان لم يكونا أصلاً جغرافيين ولم يُعد نفسيهما لأن يكونا كذلك (٣٠) .

من هذا كله اذن يمكن الاستنتاج آتياً بأن الفكر الجغرافي السابق ، فيما عدا حالات فردية قليلة ، لم يتصف بذلك العمق وتلك الأصالة التي ربما يأمل البعض ، ويدون حق ، في انه كان يجب ان يتسم بها . اذ هو غالباً لم يعد ان يكون احياء للفكر الكلاسيكي لا سيما لنهجي بطلميوس وسترايو ، على الاقل من حيث الاسلوب أكثر من المادة ، وذلك لأن جوهر ذلك الفكر بقي ، ولا يزال ، صالحاً كمحور مهم للدراسة الجغرافية .

على أنه نحو نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر ، وبعد ان اخلت جهود الاستكشافات الجغرافية والاكتشافات العلمية تيلور وتوثي اكها ، وبعد ان تجمعت الحصلة الهائلة من الحقائق والمعلومات عن الأرض وظواهرها الطبيعية والبيولوجية وتعرف الانسان على كيفية تغيراتها فيزيائياً وكيمياوياً ، أصبح الميل يتجه أكثر وأكثر نحو تجميع الحقائق التي تمت الى بعضها بصلة الخصائص المتشابهة والطرف المتماثلة في تكوينها ، فبدات بذلك تظهر العلوم المستقلة والمنسقة Systematic والتي كلما تكانرت المخترعات والاكتشافات ازداد تشعبها وتمدت أسماؤها . كما ان الاتجاه أصبح يزداد نحو اعطاء هذه العلوم المفاهيم التطبيقية واخراجها عن المجال المجرد (٣١) ، بحيث أخذت نتائجها تحدث انقلابات كبيرة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية للسكان وتؤثر فيها تأثيراً بالغ المدى .

والجغرافيا كموضوع قديم واسع الأفاق لم تتخلف من مواكبة هذا التطور ، رغم تعرضها لطغيان موجات التطرف التي تعرضت لها بقية حقول المعرفة ابان عصر النهضة وما بعدها . كما رفضت ان تبقى بمستوى التبعية لخدمة اغراض مواضيع اخرى ، كالتاريخ والسياسة والعسكرية . لذا فقد ظهرت المحاولات للاتجاه بها اتجاهاً علمياً يرفعها الى المستوى الذي تتكافأ به مع بقية العلوم الاخرى ، بحيث تصبح معه جزءاً من الكيان العلمي العام النافع لا المجرد .

ولقد تلمسنا مثل هذه المحاولات في فلسفة (كنت) عن الجغرافيا الطبيعية ، لكن الواقع ان مثل هذا الاتجاه لم يتيلور ، ولم يبلغ ذروته الا في أواسط القرن التاسع عشر ، وعلى يدي العالمين الالمانيين : **الكسندر فون هيمولت** Alexander Von Humboldt و **كارل ريتز** Carl Ritter ، اللذين تمثل جهودهما في تطوير الفلسفة الجغرافية المتطابق الأول لوضع الفكر الجغرافي الحديث على قواعده الصحيحة . فكل الفيلسوفين عاب على البحث الجغرافي السابق جموده وعمقه

وسطحيتها ، حيث يقول عنه كارل ديتز انه « نادراً ما كان يحتوى على تنظيم منسسق للمعلومات ... بل هو مجرد تجميع مشوش لمختلف انواع الظواهر المهمة وغير المهمة ... وان الحقائق فيه تصنف مع بعضها كتصنيف قطع الفضاء المرقع ، مرة بطريقة واخرى بطريقة ثانية ، كما لو ان كل قطعة مستقلة وقائمة بذاتها » كما يشير فون همبولت الى ان البحث الجغرافي يجب ان يكون اكبر من موضوع وصفي مابر ، حيث يقول : « ان كل ظاهرة تبدو عند فحصها لأول مرة وكأنها مستقلة ومنعزلة عن غيرها . ولكن فقط عند اعادتنا النظر فيها تكررنا ومع التأمل والتفكير نستطيع ان نلمس العلاقة المتبادلة الموجودة بينها وبين غيرها » (٣٢) .

ان كون هذين العالمين قد عاشا في نفس العصر (وهو النصف الأول من القرن التاسع عشر) وفي نفس المدينة (برلين) وعملا في حقل المعرفة الجغرافية لمدة ثلاثين عاماً دون سابق اتفاق على الخط الفلسفي الذي طوره كل منهما (٣٣) ، له دلالاته العميقة التي تفوق كون هذه الحادثة محض صدفة تاريخية . اننا نعتقد بأن روح العصر العلمية التي قلنا انها أصبحت تقترب من النضوج تؤمن بأن العلوم على تعدد اختصاصاتها ، وسواء كانت منها الطبيعية أو البشرية ، لابد ان تكون مترابطة التأثير والملاقة .



الكسندر فون همبولت (١٧٦٩ - ١٨٥٩)

اذن فمن المحتمل جداً ان مثل هذا الايمان قد اوحى الى رواد الفكر الجغرافي وقته بما يجب ان تكون عليه المعرفة الجغرافية ، هذه المعرفة التي تتناول وصف الظواهر كما تتوزع على سطح الأرض ، والتي اصبح يفهم الآن اكثر من اى وقت مضى ، بأنها حصيلة التعامل والتأثير المتبادل للعناصر المختلفة التي تكونها . فكان هذان العقلاء الخلاقان لهمبولت وديتر اللذين نظرا مثل هذه النظرة العميقة للموضوع . ولذا نعتقد ان اية دراسة للفكر الجغرافي أو تاريخه تهمل ذكر هذين الفيلسوفين أو عرض فلسفتيهما ، ولو كان ذلك بشيء من الإيجاز ، تعتبر ناقصة .

الكسندر فون همبولت : ان ميول وانجاهات همبولت تشير منذ نشأته الى انه سيكون رائداً من رواد الملاحظة والتفحص لما يوجد على سطح الأرض من ظواهر . فهو وان كان قد امد ليكون دبلوماسياً ، إلا انه اولع بالعلوم الطبيعية وبظواهرها والتي ربما شده اليها أكثر انتشار الفلسفة

(٣٢) النصف مأخوذاً من ترجمة للفيلسوفين اوردتها كتاب Chorley and Haggett السابق الذكر ص ٤ .

(٣٣) يعتقد استاذنا Preston James في مقالاته من الجغرافيا في الانسكاويديا البريطانية ان ديتز كان تالي بآراء همبولت . بينما استاذنا Robert Dickinson يعتقد في كتابه The Makers of Modern Geography, p. 34 بان ديتز كان اكبر أهمية وتأثيراً في الفكر الجغرافي . أما الاستاذ Hartshorne فيقول ان كلا منهما قد اثر في الآخر (انظر مؤلفه Nature of Geography p. 49)

الطبيعية في ألمانيا آنذاك ومصاحبته لأحد روادها الشاعر (جوتة Goethe) . وقد دفعه ولعه هذا إلى السفر والتجوال منذ أوائل العقد الثاني من عمره ، فقد زار إنجلترا ثم تبعها بزيارة علمية إلى سويسره . ولكن أهم رحلاته هي تلك التي أخذته إلى العالم الجديد في عمره الثلاثين ، وذلك لزيارة المستعمرات الإسبانية في أمريكا الجنوبية بأذن من حكومتها . قضى هناك خمس سنوات تجول خلالها في منطقة الاتوس وتعرف على نهر (أورينوكو) وتسلق مرتفعات الانديز الشمالية وغيرها من جبال أمريكا الوسطى . ثم زار المكسيك وكوبا ، وفي كل ذلك كان يلاحظ ويجمع ويسجل . ولدى عودته سنة ١٨٠٤ رجع إلى باريس حيث قضى فيها أكثر من عشرين عاماً نشر خلالها حصيلة تجواله العلمية . ثم عاد سنة ١٨٢٧ إلى برلين ، ولكن ما لبث أن ذهبي من قبل قيصر روسيا لزيارة أواسط سيبيريا لتقصي مصادرها المعدنية ، وقد تمخضت هذه الرحلة عن نشر إبعائه عن آسيا الوسطى . أما بقية الثلاثين سنة من عمره فقد كرست لكتابة سفره الذائع الصيت (الكون Cosmos) الذي أكمله قبل وفاته بيومين والذي أفصح فيه عن فلسفته وآرائه في الجغرافيا ، والمتنطف التالي من مقدمة هذا المؤلف يساعدنا على لمس بعض خطوط هذه الفلسفة ، إذ يقول هذا العالم : « أن أهم غرض في دراسة العلوم الطبيعية هو التعرف على الوحدة الموجودة بين محتواها المتباين Unity in Diversity ... وأدراك جوهر الطبيعة الذي يرقد تحت غطاء مظاهرها الخارجية ... أن الهدف من هذه المقدمة هو الإشارة إلى الطريقة التي يمكن أن نمتلك بها العلوم الطبيعية غرضاً سامياً والذي بواسطته تبدو جميع الظواهرات والقوى وحدة واحدة تنبض داخلياً بالحياة ... الطبيعة ليست مظهرًا ميتاً ، فهي ، كما عبر عنها شلنك ، القوة الأولى المقدسة » (٢٤)

من هذه الزاوية ينطلق هيولت في كتابة سفره القيم وذلك عن طريق تجميع وتنظيم الحقائق الكثيرة التي توفرت له من رحلاته المتعددة وتجاربه المديدة ليخرج منها إلى الإنكار العامة بطريقة استقرائية Inductive متناوياً في ذلك الأسلوب الدالكتيكي في الاستنتاج والذي اتبعه الفيلسوف هيغل Hegel في تبرير الفلسفة الطبيعية التي قلنا أن فون هيولت قد عاصر ازدهارها .

أن أهم الأفكار العامة التي احتواها مؤلف (الكون) هذا يمكن تلخيصها بما يلي :

(١) أن هيولت قد اعتبر الإنسان جزءاً من الكون ، كما أنه عنصر من عناصر التوازن في الطبيعة ، حيث تساعده ملكاته على التأمل لاستشعار جمالها ، لذا فهو يشدد على أهمية تاريخ الفن باعتباره التفسير البشري للطبيعة وتقييمها .

(٢) أما عن أهمية الأرض ومركز الإنسان فيها ، فإن هيولت يؤكد أن دراسة الطبيعة تكون غير كاملة لو أنها لم تحتو على صورة الإنسان ضمن أطوارها ، وذلك بالملامحة إلى اختلافات ظروف البيئة الطبيعية التي يوجد فيها وإلى أنماط توزيعه الجغرافي على سطح الأرض ، وإلى تأثير قوى الظواهرات الطبيعية السطحية فيه ورددها (ولو بمنفأ أقل) . وذلك لأن الإنسان حسب رأيه ، رغم تعرضه لتأثير ظروف التربة والمناخ ، إلا أن محاولته النظم من سلطانها بفعل تفكيره وتطور ذكائه ومرونة تنظيماته ، التي يجعلها متكيفة لظروف المناخ ، تجعله جزءاً أساسياً للكيان الحيائي لهذا الكوكب .

(٣) ان ايمان همبولت بوحدة الطبيعة ، بما في ذلك الانسان ، ناجم عن اعتقاده بالترابط العضوي لجميع الظواهرات و بان الأرض وحدةعضوية متكاملة . و كنتيجة لهذا النوع من الاعتقاد فان همبولت عند تناوله دراسة أية ظاهرة ، فانه لا يعالجها بشكل مستقل كما يعالجها صاحب الاختصاص في تلك الظاهرة ، بل يتناول ذلك بالعلاقة الى غيرها من الظواهرات الاخرى وذلك كي يستخلص منها التنظيم المقعد لوجود هذه الظاهرة ، اى أنه يبحث عن أسباب وجودها والنتائج البعيدة المدى التي تنجم من هذا الوجود، وهذا هو ما يطلق عليه الجغرافي الفرنسي (دي مارتون De Martonne) « مبدأ التحليل السببي Causality » .

(٤) عندما يتناول همبولت دراسة أية ظاهرة سطحية فانه يعالجها من وجهة نظر علاقاتها وارتباطاتها المكانية : الطبيعية والبشرية، وفي ذلك يعتمد الاستاذ ديكنسون Dickinson ان همبولت كان رائداً قد سبق عصره في هذا الشأن .



كارل ريتز (١٧٧٩ - ١٨٥٩)

كارل ريتز : قلنا ان البعض يعتقد بان كارل ريتز قد ترك اثرًا في الفكر الجغرافي الالمانى اكثر مما تركه همبولت ، رغم انه اصغر بعشر سنوات ، ورغم أنه لم يكن باحثاً حقلياً (ميدانياً) كما كان همبولت اكثر من كونه استاذاً اجري ابحاثه في المكتبة واستقى معلوماته من غيره من النقاء . الا ان الآراء التي ابداهها وأعرب عنها مراراً وتكراراً تدل على أنه كما لو كان قد استمدّها من واقع المشاهدة والتجربة العلمية . فمن مبادئه الاولى التي ينادى بها ، ان « الجغرافيا يجب ان تكون علماً تجريبياً Empirical اكثر من ان تكون مستمدة من التحليلات العقلية الفلسفية ، او من نظريات موضوعه مسبقاً a priori theories » . فالقاعدة الأساسية التي يمكن ان تؤكد الحقيقة ، كما يعتقد ، هو ان ينتقل الباحث في عمله من مشاهدة الى مشاهدة From observation to observation وليس من الفرضية الى المشاهدة . (٢٥) ، وهكذا يكون ريتز قد مارس فكرة صياغة نظم أو انماط لتوزيع الظواهرات على سطح الأرض بالاعتماد على الفرضيات أو النظريات ، فنفس بذلك فكرة الجغرافيا العلمية الصرفة ، وبالذات نظرية فيليب بواس Buache حول تنظيم سطح الأرض الى عدد من الأحواض التي تفصلها سلاسل جبلية متصلة ، حيث يقول ريتز أنه « ليست هناك من شواهد مسجلة تثبت العلاقة بين الاثنين » .

على ان هذا لا يعني ان ريتز لم يؤمن بوجود القوانين التي تحكم العلاقات ، خاصة تلك القائمة

بين الظواهر البشرية وغير البشرية ، ولكنه لم يرد التعجل بإثباتها مقدماً قبل أن « يسأل الأرض عنها » . فقد كان يعتقد ، كما يعتقد معاصره همبولت ، أن هناك ترابطاً مكانياً لظواهر السطح بشكل يعطي لأجزائه المختلفة فرديتها وشخصيته الخاصة . ولذا فإن ريتو يؤمن بأن وصف السطح وبيان بنائه المكاني Areal synthesis يجب أن يسبق عملية التحليل analysis الواسع النطاق لأية مجموعة معينة من الظواهر . وهكذا تكون فلسفة ريتو في تحليل العلاقات الجغرافية مستندة إلى الأساس الإقليمي Regional في حين أن همبولت استند في تحليله للظواهر على بيان مختلف جوانب ترابطها كما تبدو في توزيعها العام على سطح الأرض Systematic . على أن هذا لا يعني أنه أهمل الجوانب الأخرى في تحليله الجغرافي . فالإقليم عند كليهما يكون مسرح الدراسة الجغرافية ومحورها ، إنما هو عند همبولت يعتبر الواسطة التي من خلالها يتبين توزيع ظاهرة ما بالعلاقة إلى وجودها مع الظواهر الأخرى ، كما أنه سبيل المقارنة بين أنماط توزيع تلك الظاهرة . بينما عند ريتو يعتبر الإقليم هدف الدراسة الذي به يتبين كيفية ترابط الظواهر المختلفة مع بعضها في مكان معين على السطح .

من المبادئ الأخرى التي يتمسك بها ريتو اعتباره الإنسان مركز اهتمام الدراسة الجغرافية . وهي فكرة يكررها دائماً ولا سيما في مؤلفه (وصف الأرض Erdkunde) حيث يقول : « أن الغرض من كتابه هو تقديم صورة لتربط أوضاع الجغرافيا الطبيعية لسطح الأرض باعتباره موطن البشرية والذي تأثيره على تطورها البدني والعقلي لا يحصى » (٦٦) .

إن مثل هذا التأكيد لأهمية الإنسان عند ريتو كان يمثل تصعيداً للفكرة التي راودت أذهان فلاسفة الجغرافيا منذ القرن الثامن عشر (كعاسق وأشرنا) ، إلا أنه من الناحية التالية حصيلة منطقية لفلسفة هذا الرجل الذي دخل ميدان الجغرافيا خلال أبواب التاريخ ، بعكس همبولت الذي دخله عبر العلوم الطبيعية . وفي هذا الصدد كان ريتو من أوائل الدعاة إلى أن يسير التاريخ والجغرافيا بدأ بيد . وذلك لأنه حسب رأيه أن كلا من الإنسان والأرض يتفان بشكل مترابط بحيث لا يمكن فهم أحدهما دون أخذ الآخر بنظر الاعتبار .

يبدو من هذا العرض الموجز لأهم ملامح فلسفتي هذين الرائدتين أنهما يتفان في كثير من الخطوط العميقة في التفكير الجغرافي ، وخاصة التحرر عن العلاقات المترابطة الكلية Zusammenhang للظواهر ووحدة هذا الترابط ، ولكن مع ذلك فهناك بعض جوانب الاختلاف في منهجيتهما ، كما سبق وأشرنا أعلاه ، من أن منهج همبولت عام Systematic ، بينما منهج ريتو إقليمي Regional . ومع ذلك فإن هذا الاختلاف لا يحمل معنى التضارب ، كما أخذ البعض يعتقد ، خاصة بعد ظهور الانشقاق بين الجوانب الطبيعية والبشرية في الدراسة الجغرافية بعد وفاتهما . على العكس فإن منهجيتهما يمثلان خطاً متكاملًا في الدراسة الجغرافية لا تزال تتبناه الدراسات المعاصرة . لذا فيمكن القول أن عصر هذين الفيلسوفين يمثل قمة ازدهار الفكر الجغرافي ، وأنه بموتهما انتهت فترة الجغرافيا الكلاسيكية الصحيحة . (٦٧)

الفكر الجغرافي بعد ريتو وهمبولت :

إن صرح الفلسفة الجغرافية الذي أقامه وعمق جلوره كل من همبولت وريتو ماثب أن أخذ

Hartshorne, Ibid.

(٦٦) النص مأخوذ من ترجمة وردت في :

Hartshorne, op. cit. p. 84.

(٦٧) .

بالصدع بعد وفاته سنة ١٨٥٩ مما عرض فلسفتيهما للانتكاس ، على الأقل للنصف الثاني من القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ، ودفع بتيارات الفكر الجغرافي الى اتجاهات مغلوطه . فلقد نشرت في نفس سنة وفاته نظرية (تشارلس داروين) في النشؤ والارتقاء ، كما نشر قبل ذلك كتاب (مبادئ الجيولوجيا Principles of Geology) للسير تشارلس لايل (Lyell) ، فادى ذلك الى احداث آثار مهمة في الفكر الجغرافي . فقد لوحظ نظرية داروين للجغرافيين ، كما لغيرهم من ارباب العلوم الاخرى ، بالاثوار الخلابة للاستناد على البيئة الطبيعية كعامل مهم وحاسم في تفسير وجود وتوزيع الظواهر الحياتية . أما كتاب تشارلس لايل فقد اعطى اهمية متزايدة لاشكال السطح ، لانه كان المحاولة الاولى التي قدمت الايضاحات والتفسيرات في كيفية تكونها وتطورها ، وهذا مهّد الى ازدياد الاهتمام ثانية بالجغرافيا الطبيعية التي اصبحت الآن أكثر من موضوع وصف ظاهري وعابر . فادى كل ذلك الى تحول الثقل في الدراسات الجغرافية الى الجانب الطبيعي مرة اخرى ، فاصبحت دراستها تعني دراسة الجغرافيا الطبيعية ، والعكس بالعكس ، بدلنا على ذلك بدرجة كبيرة انه حتى الاختصاصات التي تبرعت عن الجغرافيا كانت طبيعية ، مثل علم الانواء ، وعلم النبات . كما اصبحت الجيولوجيا شأن يذكر في الدراسات الجغرافية ، وظهر موضوع آخر اجتذب اهتمام الجغرافيين ، وهو علم تكيف الكائنات الحية Ecology الذي كان يقدم في الجامعات الألمانية الفيلسوف (هيكل Haeckel) .

ان كل هذه الوقائع تدل دلالة واضحة على ان عرى وحدة الفلسفة الجغرافية التي عمل كل من همبولت وريتير على ترسيخها قد آذنت بالانقسام ، واخذ يظهر جانبان متناقضان في الدراسة الجغرافية : جانب يدرس الأرض كوحدة طبيعية ، وآخر يدرسها كمسرح لسكنى الانسان . وقد استعمل الفرع الاول سبيلا لتفسير الجانب الثاني . وسرت آثار مثل هذا الفصل الى غير الدراسات الجغرافية - الى العلوم الاخرى التي تتناول دراسة الانسان ، كعلم الاجتماع والتاريخ اللذين اخذ يبرز فيهما العامل الطبيعي كسبب حاسم او مؤثر في حدوث الكثير من ضروب السلوك البشري او حوادث التاريخ . فقد عمد الاحصاء الاجتماعي الى اظهار نوع من الترابط بين السلوك الاجتماعي للأفراد ، مثل حوادث الانتحار والقتل ، وبعض الظواهر الطبيعية ، كالد والجور وتغير الفصول .

وفي التاريخ حاول المؤرخ البريطاني (بكل Buckle) في مؤلفه (تاريخ الحضارة في بريطانيا) ان يعطي العوامل الطبيعية منزلة رئيسية في حدوث التاريخ (٢٨) .

ومن العوامل الاخرى التي تمت بصلة الى انحراف تيار الفكر الجغرافي بعد ريتير وهمبولت هو ان هذين العالمين لم يخلفا بعدهما من يحمل الرسالة ويضمن استمرارها بالشكل الصحيح . فمن ناحية ربما يعود ذلك ، كما يعتقد الاستاذ تاتهام Tatham ، الى عدم وضوح الاطار العام لفلسفتيهما بل جاء من بعدهما ، لاسيما نسبة الى بروز أهمية العامل الطبيعي بالشكل الذي أوضحناه أعلاه . كما قد يعود ذلك الى ظروف البيئة الثقافية التي عمل فيها كل من هذين الفيلسوفين . فهمبولت لم يكن استاذاً جامعياً ، لذا لم يترك بعده طلاباً لمدرسه ، كما ان كتاباته لم تنشر بالشكل المنظم والمنسق ، وانما كانت موزعة بين طيات منشورات العصر الكثرة ، ففقدت بذلك عنصر التأثير المباشر في الفكر .

أما ویتھر فرغم أنه تقلد كرسي التدريس في الجامعة وفي الأكاديمية العسكرية الملكية (حيث

كان من طلابه القائد الألماني مولتكه) ، إلا أنه بعد وفاته لم يعين استاذ للجغرافيا في أية جامعة المانية ثلاث سنوات . وعندما عاد الاهتمام للكرسي التدريس لهذا الموضوع ، فإن من تسلم المركز الآن لم يكن من تلامذته أو من اتباع هيمولت ، بل من تلامذة الدراسات الجيولوجية ، والتي كما قلنا قد أصبحت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر تستقطب الاهتمام بدراسة سطح الأرض ، فكان من الطبيعي أن ينصرف اهتمام أمثال هؤلاء الاساتذة الجدد الى المظاهر غير البشرية . بل وحتى من تأثر بفلسفتيهما أو اقتفى أثرهما في النهج ، قد اظهر تطرفا في جانب أو آخر من جانبي الدراسة : الطبيعية والبشرية . فممثل العالم الفرنسي (**اليزيه ركلو** Elisee Reclus) الذي تطلع على يد ريتش ، اظهر اهتماما بالغا بالجغرافيا الطبيعية ، تجلت في مؤلفه (الأرض La Terre) ، بينما آخرون بالغوا في الجانب البشري الى حد أنها ولدت ردة فعل في الأوساط الجغرافية عبر عنها (**فروبل** Froebel) بقوله : « لم يعد بإمكان الجغرافيا الادعاء بأن سطح الأرض هو موطن الانسان فقط ، أكثر من ادعاء عالم النبات بأنها موطن الحشائش التي تشكل مسرحا لتربية الماشية » .

الازدواجية في الجغرافيا :

ان كل هذه الوقائع يمكن أن تشير بوضوح الى كيفية وسبب حدوث فكرة الازدواجية Dualistic Concept في الجغرافيا (وهي الفصل بين الدراسة الطبيعية والدراسة البشرية) ، والتي أدخلت تشتتد نحو نهاية القرن التاسع عشر - على الرغم من الاعتقاد المتنامي من ان العلم الواحد لا يمكن ان يتكون من حقلين مختلفين من المعرفة - وهي فكرة لا تزال وستبقى تلاحقنا في الدراسة والبحث والجدل الجغرافي . ففي الأوساط الجغرافية وخارجها لا يزال الحديث يتردد من الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية كما لو ان كلا منهما موضوع مستقل بحد ذاته ومنفصل عن الآخر . ولقد تشعب الحديث والجدل في هذين الجانبين (المتفعلين) حتى أصبحت هاتان الدراستان في كفتي ميزان ، ترجح أحدهما على الأخرى تبعا لاختلاف جو الفكر السائد والنظرة الناعية من هدف الدراسة الجغرافية .

ففي نحو نهاية القرن الماضي وبداية القرن الحالي ، كان جو الفكر ، كما بينا ، يخضع لسلطان العلوم الطبيعية وقوانينها . واذن فكل حقل من حقول المعرفة لم تثبت باهذاب هذه العلوم ولم يفسر سلوكه بموجب قوانينها لا يعتبر علما . ولما كانت الجغرافيا تهتم بدراسة سطح الأرض بما يحتويه من ظاهرات ، فإن المظاهر التي أصبحت مركز الاهتمام اذن هي الطبيعية ، اما الانسان ووجوده فقد أصبح يدرس بما له من علاقة بهذه المظاهر . لا بل ان الاستاذ **جيرلاند جورد** Gerland (٢٩) بجامعة ستراسبورغ أصبح ينادي في فلسفته بوجود العودة الى الجغرافيا الطبيعية الصرفة Exact Science واستثناء العامل البشري كعنصر من عناصر الدراسة .

ولعل من أوائل الذين حولوا ثقل الدراسة الجغرافية الحديثة الى ميدان دراسة الأشكال السطحية Geomorphology هو الاستاذ (**پشيل** Peschel) الذي كان تأثيره خلال مؤلفاته أو تدريسه كاستاذ في جامعة لايبزج شديدا بحيث أنه دفع بالجغرافيا للتوغل في ميادين العلوم الطبيعية المتعددة (٤٠) ورغم أن **پشيل** لم يستمر في التدريس طويلا ، بسبب وفاته المبكرة ، إلا ان

دراسة في الفكر الجغرافي

فلسفته قد استمرت من بعده على يد طلابه . خاصة (ريشتوفن Richthofen) الذي تخرج على يده جبل آخر يحمل هذا الاتجاه أشهرهم (بنك Penck) في ألمانيا و (وليم موريس ديفيز W.M. Davis) في الولايات المتحدة الأمريكية ، وكان تشديدهم على دراسة الجيومورفولوجيا إلى درجة أنها أصبحت بتأثيرهم تعتبر الحقل الرئيسي في الدراسة الجغرافية خلال النصف الأول من القرن العشرين . ومما زاد من أهمية دعوتهم هذه قيام ديفيز بربط هذا الموضوع بنظرية دارون في النشوء والارتقاء وذلك عندما ابتدع نظرية (الدورة التآكلية Erosion cycle) التي ميزها ثلاثة مراحل لتطور الأشكال السطحية ، وهي الشباب والنضوج والشيخوخة .

على النقيض من هذا الاتجاه ، فقد ظهرت نحو نهاية القرن التاسع عشر دعوة لرد الاعتبار إلى العنصر البشري في الدراسة الجغرافية وأحياء فلسفة ريتز ، وذلك كحيلة لزيادة الاهتمام بالدراسات الإنسانية ، لاسيما دراسة تطور الجنس البشري والانثروبولوجيا الوصفية ، ولكن لشد ما خيب الآمال أن نجد مثل هذا الاتجاه يعود ليقع ثانية تحت وطأة وتأثير العامل الطبيعي ، وذلك لما لضعف الدعوة الجديدة أو لسوء تقدير أهمية الإنسان .



فريدريش راتزل (١٨٤٤ - ١٩٠٤)

ولقد كان من أوائل من حملوا لواء هذه الدعوة الفيلسوف الألماني (فريدريش راتزل F. Ratzel) الذي على الرغم من تأثره بفلسفة (هيكل) في تكيف الكائنات الحية بسبب كونه أحد طلابه ، إلا أنه حاول في كتابه Anthro- opogeographie فتح صفحة جديدة في ميدان العلاقة بين الإنسان والطبيعة ، وذلك برفع الدراسة البشرية في الجغرافيا إلى مستوى الدراسة الطبيعية . فقد حاول أن يوضح مثل هذه العلاقة دون الإخلال بأهمية العامل البشري . غير أن تلامذته وطلاب مدرسته من بعده أساءوا فهم فلسفته أو بالغوا فيها ، فتعرض بذلك (راتزل) إلى اللوم الشديد فيما بعد من أنه أرسى قواعد (حتمية البيئة الطبيعية Environmental Determinism) التي رُغم الدور الكبير الذي لعبته في أروقة الدراسة والبحث ، إلا أنها تعرضت حديثاً إلى النقد المرير على اعتبار أنها فلسفة تفقد قيمة الإنسان في الدراسة الجغرافية .

ولعل من أبرز طلاب راتزل الذي ذهب لذهب التطرف في تفسير آرائه هي الجغرافية الأمريكية (إلن تشرشل سمبل E. C. Semple) التي استمع العالم إلى آرائها وتأثر طلابها بفلسفتها أكثر من تأثرهم بفلسفة استاذها الراحل . ولقد نشرت كتاباً يحمل نفس العنوان الذي يحمله مؤلف استاذها السابق الذكر ونصت فيه على ما اقتبسته من الآراء التي تبرر وجهة نظرها ، على الرغم من أن الفيلسوف راتزل عاد فيما بعد وصحح تلك الآراء . فقد ذكرت (مس سمبل)

في كتابها Anthro-Geography « أن الإنسان عبارة عن حصيلة سطح الأرض . وهذا يعني ، أن الإنسان ليس بطفل الأرض فقط ، بل أن الأرض قد تبنته وأكلت إليه الواجبات ووضعت أمام المشاكل . . ولكنها في الوقت نفسه همست في أذنه بمعالم حلولا » (٤١) ، ثم تتابعت الدراسات والكتابات التي تردد صدئ مثل هذه الفلسفة ، فأكد الأستاذ (هنتنغتون) على أهمية المناخ في التأثير في حياة السكان ، وأصبح الأستاذ **كارل ساور** Sauer في أول الأمر من دعاة هذا الاتجاه ، ثم تكس عنه فيما بعد . كما ظهرت أصداء هذه الفلسفة في بريطانيا وغيرها ، وكان آخر دعائها الأستاذ **تيلور** G. Taylor .

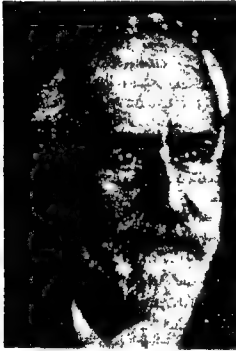
لقد كان من نتيجة تأثر هذه الفلسفة في الفكر الجغرافي الحديث أن ظهرت وجهات نظر مغلوطة في تفسير المفهوم الجغرافي . من هذه تعريف الجغرافيا بأنها « دراسة العلاقة الثنائية المتبادلة Interrelationship بين الإنسان والبيئة الطبيعية » ووضح أن مثل هذا التعريف يحمل عنصر الجمود لأنه يهمل أهمية الإنسان ككائن متحرك يستند إلى حضارة وتراث سابقين كما يمتلك عقلا مفكرا بحيث يخطف تبعا لذلك معنى البيئة بالنسبة له تبعا لاختلاف هذه العناصر .

لذا فإن هذه الفلسفة وما انبثق عنها من آراء لم يكتب لها الاستمرار طويلا ، لاسيما وأن حضارة القرن العشرين قد أظهرت أن للإنسان من الطاقات والقدرات مالا يمكن أن تقيد به فلسفة مثل فلسفة (حتمية البيئة الطبيعية) . وكان من أوائل من دعا إلى نبذها الفيلسوف الفرنسي (**فيبال دي لابلاش** V. de La Blache) عندما أوسع في خطابه التنصيصي لكرسي الأستاذية في جامعة السوربون أن الإنسان له من الأهمية في الدراسة الجغرافية ما لعناصر البيئة الطبيعية . فهو ليس بالعنصر الخامل ، ولكن له من القابليات ما يجعله حرا تجاه عناصرها المختلفة . ولقد أخذ عنه طلابه ومريدو فلسفته هذه النظرة ، وبألف بعضهم بها كما بألف طلاب **واتزل** بفلسفته الحتمية . فقد انبرى أحد أتباع **لابلاش** وهو (**لوسيفان فيفر** Lucien Febvre) قائلا : « لا توجد هنالك في الطبيعة ضروريات أو احتميات ، بل هنالك دائما إمكانيات ، وبما أن الإنسان سيد الإمكانيات فإنه هو الذي يحدد ما يستعمله منها » (٤٢) ، وهكذا تكون قد ظهرت فلسفة مناهضة للحتمية سُميت من قبل (**فيفر**) بالامكانية Possibilism والتي بسبب التطرف في فهمها أحدثت هي الأخرى ردود فعل جعلت مفهوم (الامكانية) موضع جدل لتحديد معناها بوضوح ، مما لا يسعنا التطرق إليه في هذا المجال . على أنه مهما يكن من أمر الجدل والناقشات التي دارت حول أهمية العامل البشري لفرض القضاء على الانحراف في الفكر الجغرافي الحديث ، فهل قضى ذلك على ازدواجية Dualism التي قلنا أن الجغرافيا قد أدخلت تعانين منها ؟

الحقيقة أن زيادة الاهتمام بالعامل البشري في الدراسة قد أدى إلى زيادة الانشقاق والتصدع في كيان الفلسفة الجغرافية ، كما ازداد جانب الدراسة : الطبيعية والبشرية استقلالا ، بحيث أن كلا منهما أصبح يضع الثاني بدرجة ثانوية في الأهمية عند معالجة ظاهرة تمت إلى موضوعه بصلة . بل لقد انصرف بعض المدارس الجغرافية في العالم إلى التأكيد على ناحية دون أخرى . فقد أصبح معروفا أن الدراسات الجغرافية في الولايات المتحدة أصبحت تؤكد على النواحي البشرية وضمن حدود اقليمية ضيقة بحيث مايت عليها بعض المدارس البريطانية قائلة أن هذا الاتجاه

ياخذ الـ (GE) من كلمه (Geography) هذابينما هنالك مدارس اوروبية اخرى ترفض الاعتراف بجهود الاستاذ العلمية ان لم تحتو على ابحاث طبيعية (٤٢) . ولعل من الاتجاهات الطرفية في هذا الصدد ان المجلة الجغرافية السويدية المشهورة Geografiska Annaler اخذت حديثا تنشر اعدادها بسلسلتين : واحدة للجغرافيا الطبيعية واخرى للبشرية (وان كان هذا لا يعني ان المشرفين على المجلة يؤمنون بازدواجية الموضوع) .

ان التقييم العلمي للموضوع يرفض ان يوجد مثل سوء الفهم هذا في تقسيم الجغرافيا الى موضوعين : سواء كان ذلك من الناحية الفلسفية او المنهجية . اذ ليست هناك الا فلسفة جغرافية واحدة ، وهي التي تدور حول دراسته الظواهر المختلفة كما تتوزع على سطح الارض وبحسب علاقاتها المكانية المتعددة (الطبيعية والبشرية) . كما لا يوجد الا منهج جغرافي واحد في البحث الجغرافي ، وهو المنهج الذي يتناول وصف تلك الظواهر ويحلل علاقاتها المكانية : بطريقة او باخرى .



الفريد هتير (١٨٥٩ - ١٩٢١)

واذن فلا بد من العودة الى الفكرة الكلاسيكية التي احياها الفيلسوف هوبولت وهي : (تفهم الوحدة خلال الاختلافات) . ولعل هذا هو الذي دفع الى اعادة الدعوة لابراز الوحدة الجغرافية في التفكير منذ النصف الاول من القرن الحالي . وكان من ابرز من رفعوا لواء هذه الدعوة الفيلسوف الالماني (الفريد هتير Alfred Hettner) الذي يحكم مركزه كاستاذ في الجامعات الالمانية لما لا يقل عن ربع قرن من الزمن ، حيث اشرف على مالا يقل من ٣٠ رسالة دكتوراه ، وبانشائه احدى المجلات الجغرافية المشهورة (Geographische Zeitschrift) ، قد اثار تأثيراً بالغاً في الفكر الجغرافي المعاصر . اذ عمل على ارساء الفلسفة الجغرافية على قواعد علمية صحيحة وذلك بجمع اطراف الفلسفات المتضاربة وصياغتها بثوب موحد جديد . فهو يرى انه يجب ان لاوضع فروق او حدود قاطعة بين الدراسات الطبيعية والدراسات البشرية في الجغرافيا ، ولا بين

الدراسات الاقليمية والدراسات العامة ، وذلك لان الجغرافيا تعنى بدراسة الترابط المتباين للظواهر Differential associations of Phenomena كما توجد على سطح البسيطة ، هذا الترابط الذي يعطي معنى خاصاً لمختلف اجزاء السطح ، ولكن دون المساس بملاقة هذه الاجزاء مع بعضها البعض . كما يقول هتير ان الباحث لا يستطيع ان يجد وحدة اي جزء معين من السطح بمحض

(٤٢) هذه استنتاجات شخصية من روايات من قبل استاذنا Preston James رئيس قسم الجغرافيا بجامعة سيراكيوز في الولايات المتحدة الامريكية .

النظر الى مظهره الخارجي ، وانما بالتقصي في عناصر تكوينه وخصائصه الداخلية . ومن الممكن تحقيق ذلك : أولا بالتعرف على التكوين الجغرافي المعقد لمختلف الانظمة التي تكون ذلك الجزء ، مثل الانهار ، ونظام المناخ ، والنظام التجاري... الخ. وثانياً - بإيجاد الترابط السببي الاجمالي Zusammenhang لمختلف الظواهر .

بهذه الفلسفة يكون هنتن قد كسر حدة المفالة في الدراسات العامة Systematic التي كانت تسود الجغرافيا واحل نوعاً من التوازن بينها وبين الدراسة الاقليمية باعطائه وزناً للدراسة الثانية التي اظهر ان مادتها تستمد من الدراسة الاولى ، على اعتبار ان الدراسة العامة تحليلية Analysis والثانية بنائية Synthesis للجوانب التي ميرتها الدراسة التحليلية . وبتمهيد آخر ، ان هنتن في الواقع قد جمع بين فلسفتي ريتز وهيمبولت (٤٤) .

الفكرة الاقليمية والمدرسة الفرنسية :

لقد ترددت اصداء فلسفة هنتن في اهمية الدراسة الاقليمية وبالشكل والمحتوى الذي اوضحه داخل وخارج ألمانيا ، ولربما كان تأثيرها خارج ألمانيا اكثر، حيث تجاوب معها، ولو بدرجات متفاوتة ، الجغرافيون في معظم الاقطار الاوروبية ففي بريطانيا حاول (تشيزولم Chisholm) و (هيرتسون Herbertson) تبني فكرته ، وفي الولايات المتحدة تأثر بها (فئمان Fenneman) و (سساور Sauer) ، وكذلك ظهر تأثيرها في روسيا والدول الاسكندنافية ، بل وحتى في اليابان هنالك الكثيرون ممن ينتمون الى مدرسة هنتن (٤٥) .



على انه عند البعض ، لا تمثل فلسفة هنتن الا امتداداً ، ولو بشكل متطور ، للجغرافيا الكلاسيكية ، وان الجغرافيا بشكلها الجديد الذي يؤكد على الدراسة الاقليمية كمنفذ للخروج من ورطة الازدواجية وكمنهج للانفصاح عن الفلسفة الجغرافية الصحيحة قد نمت وتطورت في فرنسا منذ اواخر القرن التاسع عشر ووائل القرن العشرين صلى يد الاستاذ فيدال دي لابلاش P. Vidal de la Blache (٤٦) (١٨٤٥ - ١٩١٨) والذي كان شخصه يمثل المدرسة الفرنسية لما لا يقل عن جيل من الزمن ، وهذا عكس ما شاهدناه في ألمانيا من وجود عدد من قادة الفكر الذين يمثلون مدارس جغرافية مختلفة .

P. Cornu
1913

(فيدال دي لابلاش ١٨٤٥ - ١٩١٨)

(٤٤) Dickinson, op. cit. pp. 115 ff. و Hartshorne, op. cit. pp. 97 ff.

(٤٥) Hartshorne, ibid

(٤٦) Chorley and Haggett, op. cit. p. 7

ويظهر المدرسة الفرنسية بقيادة **لابلاش** يكون نقل الجغرافيا قد بدأ بتوزع خارج ألمانيا حيث كان متتركاً لما لا يقل من ثلاثة قرون من الزمن . وقد أصبحت المدرسة الفرنسية الآن ذات تأثير بالغ في الفكر الجغرافي الحديث بحيث يقول عنها الأستاذ (**هاريسون تشيرش** Harrison Church) بجامعة لندن أنه (لا يمكن لجغرافي حديث مهتم بفلسفة الجغرافيا وتطورها إلا أن يشعر بالدينونة لها) (٤٧) والدينونة تعود طبيعياً إلى مؤسس المدرسة والذي لا يزال الحديث من الجغرافيا في فرنسا يشير إلى تقليده *L. A. Tradition Vidalienne* .

لقد أفصح **لابلاش** عن فلسفته خلال عمله التدريسي الطويل الذي انتهى به إلى تسنم كرسي الاستاذية للجغرافيا بجامعة السوربون سنة ١٨٩٨ ، وعلى صفحات مجلة (*الحوليات الجغرافية* Annales de Geographie) التي أسسها سنة ١٨٩١ ، وفي الكتب العديدة التي كتبها أو خطط لنشرها (والتي أهمها سلسلة جغرافية العالم *Geographie Universelle*) ، وفي خطابه الافتتاحي عند تسنمه كرسي الاستاذية في السوربون . في كل ذلك أكد **لابلاش** بشكل صريح على ضرورة الحاجة إلى الدراسة الإقليمية التفصيلية وذلك لتوضيح آثار العوامل العديدة : الطبيعية والتاريخية والسياسية والاقتصادية ، في تكوين شكل السطح لأية بقعة على الأرض ، ولكن ليس بطريقة المجابهة بين هذه العوامل كما كانت تتم سابقاً كمحاولة لأيجاد القوانين التي توضح تأثير البيئة في الإنسان ، وإنما بربطها مع بعضها ، باعتبار أن كلا البيئة الطبيعية والإنسان فعال في الأداء ، وأن فاعلية الإنسان تزداد مع حضارته المادية . لذا فهو يقول مثلاً ، إن الحياة النباتية والحيوانية في فرنسا قد اختلفت حتماً في القرن التاسع عشر مما كان يحتمل أن تكون عليه لو لم يوجد الإنسان هنا . وبالمقابل ، فإن كيف كل مجتمع بخصائص بيئته المحلية الطبيعية يولد من الخصائص الاجتماعية مما يوجد له شبيهه في مجتمع آخر . وإن مثل هذا الترابط المتين الذي تكون وتطور في بقعة معينة عبر الزمن قد أعطى لتلك البقعة كيانها الإقليمي ، الذي هو هدف الدراسة الجغرافية .

وهكذا يكون لابلاش قد طرح جانبين مهمين في فلسفته : أهمية الدراسة الإقليمية ، ونسب فكرة حتمية البيئة الطبيعية بتأكيد أهمية العنصر البشري في تكوين شكل السطح . وقد اجتذبت فلسفته هذه الكثيرين من الطلاب من داخل وخارج فرنسا ، الذين واصلوا حمل رسالته عن طريق التدريس أو نشر الأبحاث في نفس الميدان الإقليمي ونفس اللغة الفلسفية ، أمثال **ديمانجون Demangeon و **كالوا** Gallois و **مارتون** Martonne وغيرهم كثيرون هذا فضلاً عن تأثير هذه المدرسة في ألمانيا وأمريكا الشمالية والجنوبية وروسيا وغيرها من الدول ، حتى إذا ما حل أواسط القرن العشرين كانت الدراسة الإقليمية قد توطدت أركانها وتطورت أساليبها خاصة بعد تطور أساليب وفنون الملاحظة والتحليل الميداني . وقد بلغ التوسع والتفصيل في الدراسات الإقليمية حداً أن أخذت تقتصر على مناطق صغيرة ومحدودة تتم فيها الدراسة بالمستوى الطبوغرافي ، على أساس أن البحث الميداني بهذا المستوى هو الذي يكون قادراً على تحري التكوين الأصلي المتطور Genetic للظاهرة وعلى بيان كيفية ترابطها الواقعي الإنساني Covariation مع غيرها من الظواهر الأخرى ، وعلى أمل أن مثل هذه الدراسات التفصيلية المحلية ستقودنا فيما بعد إلى عملية التعميم لمناطق أوسع Generic Study .**

الواقع أن مثل هذه الدراسات التفصيلية قد استمرت بنجاح وساهمت في اتجاه مشاريع

مهمة لتطوير مصادر الثروة ، مثل مشروع وادي التنسي T.V.A. في الولايات المتحدة ، ومشروع الاستاذ دلي ستامب لاستثمار الأراضي في بريطانيا British Land Utilization ومشروع تصنيف الأراضي في يورتوريكو Puerto Rico Rural Land Classification . ولكن على الرغم من ذلك فإن البعض أخذ يعتقد بأن مثل هذه الدراسات قد طُفرت في الغلالة بحيث أنها بدأت تأخذ الـ Ge من Geography مرة أخرى ، باعتبار أن مدلول الـ Ge هو سطح الأرض إجمالاً (٤٨) .

هذا من ناحية ؛ أما من الناحية الثانية ، فإن بعض الجغرافيين المعاصرين يعتقدون بأن الدراسة الإقليمية ستكون غير قادرة على تحقيق غرضها من إيجاد الروابط الحقيقية لظواهرات سطح الأرض وسط خضم التطور المدني الهائل الذي أخذ يشهده العالم حصيلة تصاعد الثورة الصناعية وانتشارها إلى مختلف أنحاء (٤٩) . فالطريقة الإقليمية عند لا بلاش ، كما عند غيره من الجغرافيين المحدثين ، تركز على تحليل الروابط التي تكونت مكانياً بين الإنسان وبيئته عبر الأجيال والتي أعطت بقعة ما شخصيتها وفرديتها المتميزة . ولذا فإن أحسن ما يحقق هدف هذه الطريقة هو أن تتم في منطقة يتسم مجتمعها بوجود المحلي (Local) وحيث تكون ظاهراتها مستمدة من حصيلة التعامل المتبادل والمستمر بين الإنسان وتلك البيئة . أما بمدى حدوث الثورة الصناعية ودخول الماكينة والقطار والسيارة ، فإن خصائص المنطقة لن تعود محلية ، وإنما تأخذ بالارتباط بالمرکز المدني الكبير الذي يضم النشاط الصناعي ، والذي تصبح المناطق المجاورة له ليست أكثر من توابيع تخدم أغراض هذا النشاط ، بحيث يتبدل بموجبها نمط الحياة للسكان وخصائصهم الاجتماعية . وإن الخصائص الجديدة للأقليم ، على ذلك ، سوف لن تكون ممثلة للتجاوب والتعامل مع ظروف البيئة المحلية أكثر مما مع العالم الخارجي .

فهو يعني ذلك أن (الإقليمية) كمنهجية للبحث أخذت تفقد أهميتها التي تسمنتها في الدراسة الجغرافية الحديثة . وهل يعني ذلك أن الجغرافيا ستعود ثانية إلى التمسك بالمنهج العام Systematic في الدراسة ؟

على الرغم من أنه لم يظهر هناك من الدلائل ما يشير إلى مثل هذا التراجع حتى الآن فإن البعض يعتقد بأن ذلك هو ما يحصل تدريجياً وأن الدراسة الإقليمية لم تعد هدف الدراسات الجغرافية كما اعتقد (لا بلاش) أكثر مما هي واسطة لتحقيق هدف معين ، (٥٠) بل وحتى فرنسا التي قادت المدرسة الإقليمية خلال النصف الأول من هذا القرن ، لم تعد تتسم بذلك الحماس في هذا الميدان (٥١) وذلك بالنظر لتعدد وتشعب مواضيع الدراسات الطبيعية والبشرية التي تريد الدراسات الجغرافية اللحاق بها لكي تتعرف خلالها على كيفية تأثيرها المتطور والمتزايد تعقيداً في تكوين ظواهرات السطح المختلفة . وهذا (بحسب رأى البعض) لا يمكن أن يتم إلا بأن تتناول الدراسة الجغرافية ظاهرة معينة بالدراسة والتعميم للوقوف على

(٤٨) Kirk stone, Has the " Geo " gone out of geography (professional geographer, Vol. XXII, No. 1, 1970) pp. 5 ff.

(٤٩) Chorley and Haggett, op. cit., pp. 10 ff.

(٥٠) Chorley and Haggett, op. cit., p. 13 and Chapt. 18.

(٥١) Dickinson, op. cit., pp. 262 ff

دراسة في الفكر الجغرافي

كيفية تكونها ، بدل الانغمار في خصم الظواهرات العديدة التي تكون شكل السطح في منطقة معينة ، وهكذا يبدو وكأن الجغرافيا تعود لتتركز اهتمامها في الدراسة العامة فعلا .

فالى اى مدى تصح مثل هذه الفكرة ؟ وهلايجرنا الجدل حولها الى تطوير نوع آخر من الازدواجية ، وفي منهج البحث ؟

اذا كنا قد سلمنا بان الجغرافيا هي علم وصف سطح الأرض من حيث وجود وتوزيع الظواهرات المختلفة وتوضيح علاقاتها السببية ، فان هذه الدراسة تهتم ضمننا وإساساً (بالمكان) ، إذ ان أية ظاهرة سواء كانت محلية الوجود أو عالمية التوزيع ، وسواء درست وحدها أو درست كجزء ضمن مجموعة مترابطة ، لابد ان يكون ذلك ضمن اطار مكاني محدد - أو اقليم ، وأذن فليس هنالك من تناقض في المنهج الجغرافي الذي يتناول دراسة ظاهرة بشكلها العام Systematic أو دراسة كيفية ترابط الظواهرات مع بعضها ضمن منطقة معينة لتضفي على تلك المنطقة صفتها المميزة Regional : الدراسة الاولية تحليلية والدراسة الثانية بنائية . فالدراسة التحليلية تساندنا على كيفية فهم التكوين البنائي لسطح الأرض ، وبالمقابل قد تقودنا الدراسة البنائية الى تفحص عناصر التكوين هذا بشكل تحليلي . فالدراستان اذن متكاملتان . ولقد أوضح (فريمانوس) أهمية مثل هذا التكامل لتحقيق هدف البحث الجغرافي وذلك منسداً اواسط القرن السابع عشر .

وفي الوقت الحاضر أكثر من اى وقت مضى ، حيث لا تنفك الجغرافيا العلمية الصحيحة عند حد الوصف المجرد دون التعمق لاستجلاء عناصر هذا الوصف ، وحيث ان مثل هذه العناصر ، سواء البشرية منها أو الطبيعية ، قد تزايدت وتعددت أنواعها واندمجت مع بعضها بشكل معقد نتيجة التفاعل السببي Causal Relationship المستمر بينها ، فان الباحث الجغرافي ، سواء كان ذلك على النطاق الضيق أو النطاق الواسع ، يجد نفسه دائماً منهمكاً في تحليل ترابط غاية في التشابك كي يتمكن خلاله من فهم طبيعة البقعة ومدار البحث . وفي مثل هذا التحليل نجد ان البحث قد اتبع إحدى الطريقتين ، وذلك تبعاً لهدف الباحث : اما انه قد تناول ظاهرة معينة وقام بتحليل جوانبها المتعددة لفرض تصنيفها والتعرف على ترابطها مع غيرها واستقصاء توزيعها على سطح الأرض ، او انه تناول بقعة معينة من السطح وأخذ يحلل تكوينها المعقد كي يخرج من ذلك الى تفهم صورة ذلك السطح . وفي كلتا الحالتين ، كما سبق وأوضحنا ، فان كلا من التحليلين يتم ضمن اطار مكاني معين .

اذن لا مناص من القول ان الدراسة الاقليمية هي جانب أساسي في البحث الجغرافي ، لان الاقليم هو المجال الذي تتيسر فيه ملاحظة ترابط الظواهرات مع بعضها ، وخلالها يمكن التعرف على مدى وطبيعة التباين والتشابه الذي يكون سطح الأرض .

اما كيف يتم التحليل في البحث الجغرافي وماهي وسائله الفنية واساليبه ، وهل ان ما يتدمر منه البعض من ان تضيق الدراسة الاقليمية الى اجزاء صغيرة من السطح يفقد الجغرافيا مدلولها الأرضي العام ، ففي كلها امور ذات علاقة بالاسلوب وفي الاداء وهي ليست من

صلب هذه الدراسة التي تحاول عرض الفكر الجغرافي في محتواه أكثر من مؤداه . ولكننا نستطيع القول بإيجاز أن أساليب البحث هذه في تطور مستمر . فهناك الأساليب الإحصائية التي بدأت تدخل الدراسة الجغرافية بشكل واسع النطاق ، وهناك دراسة النماذج Models كمحاولة لتوضيح العلاقات الجغرافية للظواهر بصورة علمية ودقيقة . وآخر ، وليس آخراً هناك فن « الإدراك البعيد البعيد Remote Sensing » الذي أخذ يتطور مع تقدم علوم الفضاء والذي أخذ يكتسب أهمية متزايدة في البحث الجغرافي (٥٢) نظراً لأنه يسهل عملية الاطلاع على التباين لأرضي لمناطق واسعة من السطح دون حاجة للجوء الى تضييق البحث الجغرافي الى أجزاء محدودة لغرض الخروج منها الى التعميمات الواسعة .

الفكر الجغرافي في عالم الفكر المعاصر :

والآن ربما يحق لنا أن نسأل أنفسنا بعد هذا العرض العام : هل تمكنت الجغرافيا من أن تثبت ماهيتها ؟ وابن تقف في ذلك بين بقية حقول المعرفة الأخرى ؟ وهل يمكن أن تحشر مع بقية العلوم الناقصة ذات الرمي العلمي ؟

يقول الأستاذان **وولدرج** Wooldridge و **وايست** East ، أنه لو حاول الإنسان خلال عمره القصير الذي قد لا يتجاوز السبعين عاماً ، أن يؤهل نفسه لأن يكون جغرافياً فإنه سيفنى قبل أن يصل الى نهاية طريقه الأكاديمي الذي لانهاية له ، وقبل أن يدرك الموضوع نفسه (٥٣) .

وإذا أخذنا هذا القول بنظر الاعتبار ، فكيف إذن تتمكن الجغرافيا أن تحقق ماهيتها ؟ أو هل إن ماهيتها تختلف عن ماهية العلوم الأخرى ؟

الحقيقة التي لا جدال فيها هي أن الجغرافيا ليست لها حقائقها الخاصة ، كما للكيمياء ، مثلاً أو للجيولوجيا أو لعلم الاجتماع ، وذلك لأن محور دراستها يختلف عن محور دراسة أي علم من العلوم الأخرى . فهو يدور حول تحليل العلاقات السببية لأية ظاهرة من الظواهر الموجودة فوق سطح الأرض ويبين كيفية ترابطها مع بعضها التكوين الشكل الكلي لهذا السطح ، وأذن فإن أية حقيقة علمية : طبيعية كانت أم بشرية ، تعتبر ذات فائدة في توضيح التحليل والترابط هذا ، تعتمد الجغرافيا الى استعارتها من ذلك العلم للاستفادة منها في مهمتها . فالجغرافيا إذن (وجهة نظر Point of View) (٥٤) تتحدد حسب فلسفة الباحث وغرضه في البحث ، ولكنها ذات هدف واحد سبق أن أوضحه الفيلسوف **هيمولت** معرفة الوحدة خلال الاختلافات « ، على اعتبار أن جميع حقائق الكون تعمل بشكل منتظم ومتربط وبموجب قوانين معينة بشكل سبب

(٥٢) Cooke and Harris, Remote Sensing of the Terrestrial Environment (Institute of British Geographers, Transactions No. 50, 1970) p. 1-20.

Wooldridge and East, the Spirit and Purpose of Geography. p. 14

(٥٣)

(٥٤) انظر مادة Geography في الإنكليزية البريطانية للإنكليزية .

ونتيجة ، تختلف تبعاً لاختلاف الظروف المكانية والزمانية . هدف الجغرافيا هو التعرف على هذا الترابط وما ينجم عنه من ظاهرات .

والآن : ماهو مقدار هذه الظاهرات الموجودة على السطح ؟ وماهو عدد الحقائق المرتبطة بتكوينها ؟ وما هو مدى وجودها ؟

لاشك فى انه يبدو مستحيلاً يوماً بعد يوم اننا نستطيع أن نفصح حلاً أو حصراً لعدد الظاهرات التي تكون سطح الأرض . فما كان يعرف بالأمس من أن هذه الظاهرات تتكون من مجموعتين رئيسيتين : طبيعية وبشرية ، أصبح كل منها اليوم يتكون من عدد لا يحصى من الظاهرات التي تختلف من بعضها ضمن المجموعة الواحدة، كما أن الحقائق التي تمت بصلة الى تكوين كل ظاهرة من هذه الظاهرات هي الاخرى فى درجة كبيرة من التعدد والتعقيد بحيث قد يمكن ملاحظة بعضها ولا يمكن ملاحظة البعض الآخر ، على الرغم من ان تقدم طرق التحليل الكمي قد ساعد على كشف الكثير منها ، والتي ربما لم تكن ذات أهمية فى نظر الوصف النوعي .

أما مدى ومجال الظاهرات فيشمل جميع العالم ، بحيث يبدو وكأن من المستحيل أيضاً استيعابها آتياً ، وحتى بالنسبة لاساليب الرصد الفضائي الحديثة .

فهل إذن مع هذه الأبعاد المترامية الأطراف لمجال البحث الجغرافي يتمكن طالب المعرفة الجغرافية من أن يؤهل نفسه ليكون جغرافياً بالمعنى التام ؟ حقاً - كما قيل املاه - سيفنى هذا الشخص قبل أن يصل الى هذا الهدف غير المنظور . ومن هنا فقد أصبح الإيمان الراسخ بأن جهد الجغرافي لا بد أن يتحدد بظاهرة معينة أو بجزء معين من سطح الأرض فى الدراسة والتحليل .

وفى هذا المجال حيث يعتمد الجغرافي الى التشبث بنتائج العلوم الاخرى للقيام بمثل هذه الدراسة ، يبدو وكأن بحثه يمثل تكراراً مطبقاً لتلك العلوم .

الواقع ان اعتماد العلوم بعضها على البعض الآخر للاستعانة على حل مشاكلها أو التوصل الى اهدافها ليس بنقطة ضعف أو مبحث نقد . بل ان ذلك فى الواقع هو الاتجاه الصحيح الذى ييسر فيه تطور المعرفة فى الوقت الحاضر . ولقد اشار الفيلسوف ريتش الى هذه الناحية قبل أكثر من مئة سنة ، ولكنه فى الوقت نفسه اهاب بالجغرافيين أن لا تفقد اهدافها أثناء اختراقها مجالات العلوم الاخرى . وذلك لأن الجغرافيا عندما تأخذ خلاصات المعرفة ، لا تعالجها بشكلها المتعزل كما تعالجها العلوم الاختصاصية نفسها ، وإنما من طريق ترابطها بغيرها لما لذلك من علاقة مسببية بتكوين ظاهرات السطح . فالجغرافيا قد تقتبس بعض الحقائق البيولوجية وتعالجها جغرافياً فينجم عن ذلك ظهور موضوع (الجغرافيا الحياتية) وقد تتناول الحقائق الطبية وتعالجها بنفس المنهج فينجم عن ذلك ظهور (الجغرافيا الطبية) ، تماماً كما تظهر به الجغرافيا المناخية والجغرافيا الاقتصادية والجغرافيا الدينية ، وغيرها من الفروع العديدة التي لا تزال تزداد يوماً بعد يوم كلما نمت ظاهرة جديدة لها علاقة بوجود الانسان على سطح الأرض . فالحقائق والمعارف فى نمو وإزدياد مطردين ، ولكن ، كما يقول الأستاذ هنريسون Henderson بجامعة لندن :

« أن العبرة ليست بالحصول على هذه الحقائق والمعارف الكثيرة ، ولكن الأهم من ذلك بالنسبة لنا هو كيفية تفكيرنا بها جغرافياً » (٥٥) إذن فالطريقة الجغرافية في البحث والهدف الذي يرقد وراءها ، هما اللذان يحددان موقف الجغرافيا نسبة الى بقية العلوم الاخرى . وأنه بموجب هذه الطريقة وهذا الهدف تمعد الجغرافيا الى انتخاب تلك الحقائق ، او الاصناف من الحقائق ، التي تمت بصلة الى موضوع بحثها ، والا فانه من الطبيعي ان لا يتمكن اي حقل من حقول المعرفة من تناول جميع حقائق العلوم المختلفة ليضمها ضمن جسمه او يهضمها في كيانه (٥٦) .

ماذا عن العلاقة بين التاريخ والجغرافيا :

يقول الفيلسوف ريتز أن لا مناص للتاريخ والجغرافيا من أن يسيرا دائماً جنباً الى جنب . وهو رأي وان كان قد صدر عن شخص دخل الجغرافيا من خلال التاريخ ، الا انه على درجة كبيرة من الصحة . فالجغرافيا وان كانت تدرس الظواهر كما توجد على سطح الأرض آتياً ، الا انه لا يمكن فهم تكوينها الا عند تتبع تطورها التاريخي . وعلى ذلك فان شكل سطح الأرض كما هو عليه الآن لم يتكون خلال ليلة من الزمن ، بل انه حصيلة تطور زمني ، طويل او قصير ، ونتيجة تعامل الانسان مع بيئته عبر هذا الزمن .

هذا من ناحية : أما من الناحية الاخرى ، فان أي ظاهرة تاريخية لا يمكن فهم جوانبها المختلفة وتعليل أسباب حدوثها على الوجه الصحيح الا بالرجوع الى البيئة المكانية التي حدثت فيها . فان حوادث التاريخ لم تتكون بمعزل عن عوامل السطح المختلفة . واذن فدراسة العلاقات الجغرافية للحدث التاريخي تلقي الضوء الكثير على أسباب حدوثه . ومن هنا يقال ان كلا من الجغرافيا والتاريخ يدرسان الظواهر : الاولى مكانياً والثاني زمانياً .

والآن وبعد محاولة بيان مدى علاقة الجغرافيا بالعلوم الاخرى ، قد يطيب لنا ان نعرض السؤال ونقول : ما هو مدى علاقة العلوم بالجغرافيا ؟ وهل ان الجغرافيا ذات أهمية لبقية حقول المعرفة في مجالاتها التطبيقية ؟

لعلنا نتمكن من الوقوف على مفتاح الجواب على مثل هذه الاسئلة اذا ما تذكرنا قولنا بان علوم الكون المختلفة لا يمكن ان تعمل بانعزال من بعضها . فانها جميعاً ترتبط بقوانين مع بعضها لتعمل ضمن وحدة كونية واحدة . واذن فكل ظاهرة توجد أو ستوجد على سطح هذا الكوكب هي حصيلة مثل هذا الترابط . والموضوع الذي ينظر الى هذا الترابط ويحاول تحليله وتفهمه هو موضوع الجغرافيا .

هذا من ناحية ، أما من الناحية الثانية فان الهدف الذي يرقد وراء البحث من المعرفة العلمية

H. C. Henderson, Geography's Balance Sheet, (Instit. of British Geog. Trans., (٥٥) No. 45, 1968), p. 5.

Hartshorne, Perspective on the Nature of Geography pp. 173 ff.

(٥٦)

هو خدمة الإنسان ورفع مستواه المعيشي . واذن فجميع العلوم ، سواء بمدت فيها هذه الفاية أو قربت ، لا بد أن ترتبط تطبيقياً بوجود الإنسان على سطح الأرض . وفي نزولها إلى ميادين التطبيق لا بد أن ترتبط مع غيرها وفي مكان معين على هذا السطح ، وبذلك تؤدي إلى تكوين ظاهرة معينة اقلية الوجود على المستوى المحلي أو العالمي . وبمجرد ترابطها المكاني بهذا الشكل فانها ستدخل ميدان البحث الجغرافي الذي يعمد بأساليبه المتعددة إلى بيان خصائص وصحة هذا الترابط . وذلك لأن الإنسان عند محاولته الاستفادة من حصيلته العلوم المختلفة كثيراً ما يغفل جوانب النظام الذي يجب أن يحكم هذه الاستفادة ، فتعود بذلك محاولته هذه بنتائج معكوسة عليه . اذن يجب أن تؤكد ثانية أن جميع حقائق الكون تعمل مع بعضها بعضاً بموجب نظام ، وليست هناك من فوضى في الوجود ، وإذا وجد شيء من هذا القبيل فهو في ذهن الإنسان فقط ويجب أن يكشف . فليس المقول أن يعيش النظام والفوضى في كيان واحد (٥٧) . واذن لا بد للإنسان من النظام ، وكما قال فرانسيس بيكون Francis Bacon (أن فهم الطبيعة لا يتم إلا عن طريق اطاعتها) ولا شك أن طريق اطاعتها هو التعرف على نظامها .

والجغرافيا العلمية الصحيحة بنظرها الفاحصة الدقيقة هي التي تستطيع أن تكشف من جوانب التداي في تكوين ظاهرات السطح وتبدي وجهة نظرها في مدى النظام الذي يحكمها .

الخلاصة :

مما سبق بحثه ، يمكننا تلخيص الجوانب التالية في تكوين الفكر الجغرافي :

١ - أن الفكرة الأساسية التي دار حولها البحث الجغرافي منذ أقدم أيام نشأته هي وصف سطح الأرض باعتباره مكان وجود الإنسان ، سواء كان ذلك بالعلاقة إلى الكيان الكلي للكون أو بالعلاقة لبعضه البعض الآخر . وأن هذه الفكرة بقيت محور الدراسة عبر المصور والأزمنة حتى يومنا هذا .

٢ - أن ما أصاب الفكر الجغرافي من تصدع وانشقاق خلال فترات تطوره لم يكن في جوهر الفكرة ، وإنما فيما يمكن أن تضمنه أو تحتويه هذه الفكرة . فعند البعض كان سطح الأرض يعني بالدرجة الأولى الظاهرات الطبيعية الموجودة فوقه ، بينما عند الآخرين كان يعني وجود الإنسان ، وهذا مما أدى إلى ظهور (الأزدواجية في الفكر الجغرافي) .

٣ - كما أن نتيجة الاهتمام بإحدى هاتين المجموعتين من الظاهرات : الطبيعية أو البشرية ، هي التأكيد بأن البحث الجغرافي قد أخذ جانب المنهج العام المنسق Systematic ، باعتبار أن الدراسة تتناول جانباً أو صنفاً معيناً من الظاهرات وتتحرى كنيته وجوده وتوزيعه على السطح .

٤ - أن التيار الصحيح في الفكر الجغرافي هو اعتبار كلتا المجموعتين من الظاهرات متكاملتين

ومتداخلتين مع بعضهما البعض لتكوين مظاهر السطح المختلفة، وإن أحسن ما يحقق مثل هذه النظرة هو دراسة الموضوع على مستوى المنهج الإقليمي . على أن هذا لا يعني نقض المنهج العام في الدراسة . فكما أن الظواهر الطبيعية والبشرية متكاملة ، كذلك فإن المنهجين العام والإقليمي متكاملان ، حيث أن كلا منهما يؤدي إلى دراسة الآخر .

• لما كانت عملية التعرف على كيفية ترابط الظواهر المختلفة مع بعضها يستلزم تحليل جميع العوامل المرتبطة بتكوينها ، فقد أصبح من الضروري الاستعانة بحقائق ونتائج العلوم الأخرى لإتمام هذه المهمة ، وذلك لأن الجغرافيا ليست لها حقائقها الخاصة ، وإنما لها وجهة نظرها في كيفية وطريقة ترابط وتداعي هـلـد الحقائق التي تعمل دائماً ضمن نظام عام . ولذا فإن الفكر الجغرافي يجب أن ينطلق من فكرة الإيمان بوحدة هذا الترابط التي هي سر وحدة الكون .

مصادر البحث

١ - الأجنبية

١ - الكتب :

- 1 — Ackerman, Edward, *Geography as a fundamental Research Discipline*. University of Chicago, Chicago, 1958.
- 2 — Bernal, J.D., *Science in History*. Watts and Co. London, 1954.
- 3 — Chorley, Richard and Haggett, Peter (dits.), *Frontiers in Teaching Geography*. Methuen and Co. 2nd, edition, London, 1970.
- 4 — Dickinson, Robert, *The Makers of Modern Geography* Routledge and Kegan Paul, London, 1970.
- 5 — Feeman, T.W., *A Hundred years of Geography*. Gerald Duckworth and Co., London, 1965.
- 6 — Haggett, Peter, *Locational Analysis in Human Geography*. Edward Arnold, London, 1968.
- 7 — Hartshorne, Richard, *The Nature of Geography*. Lancaster, Pennsylvania, 1939.
- 8 — ———, *Perspective on the Nature of Geography*. John Murray, London, 1961.
- 9 — Harvey, David, *Explanation in Geography*. Edward Arnold, London, 1969.
- 10 — James, Preston and Jones, Clarence (eds.) *American Geography, Inventory and Prospect*. Syracuse Univ. Press, 1954.
- 11 — Taylor, Griffith (ed.), *Geography in The Twentieth Century*. 3rd. edition. Methuen, London, 1957.
- 12 — Wooldridge, S. and East, W., *The Spirit and purpose of Geography*. Hutchinson University Library, London, 1967.

ب - المقالات :

- 1 — Borchert, John R., *Remote Sensors and Geographical Science*. (The Professional Geographer. Nov., 1968. pp. 371-375).
- 2 — Crist, Raymond, *Geography*. (The Professional Geographer, Sept., 1969. PP. 305-307).
- 3 — Cooke, R. U. and Harris, D. R., *Remote sensing of the Terrestrial Environment — Principles and Process*. (Institute of British Geographers. Transactions No. 50. 1970. pp. 1-20).

- 4 — Geography. The Encyclopaedia Britannica, 1956.
- 5 — Henderson, H. C., Geography's Balance sheet. (Institute of British Geographers. Transactions No. 45. 1968. pp. 1-9).
- 6 — Olson, Charles, Accuracy of Land use Interpretation from Infrared Imagery in the 4.5 to 5.5 Micro Band. (The Annals of the AAG., VR.57, No. 2 June 1967 pp. 382-388).
- 7 — Pounds, Norman, Northwest Europe in the Ninth Century. Its Geography in the Light of the Polyptyques. (The Annals of the AAG., Vol., 57, No. 3, Sept., 1967. pp. 439 - 461).

٢ - المصادر العربية

- ١ - اغناطيوس يوليانيوفتش كراتشوفسكي: تاريخ الأدب الجغرافي العربي - جزءان . الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية . القاهرة - ١٩٦٣ .
- ٢ - المقدسي : أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم . مكتبة خياط - بيروت .
- ٣ - ابن حوقل : صورة الأرض . دار مكتبة الحياة - بيروت .
- ٤ - رحلة ابن بطوطة . دار صادر - بيروت ١٩٦٤ .
- ٥ - مقدمة العلامة ابن خلدون - مطبعة الكتاب - بيروت .
- ٦ - حسن طه نجم : ضوء على الفكر الجغرافي الحديث . مجلة الاستاذ ، المجلد الحادى عشر - بغداد ١٩٦٣ .

العلوم الإنسانية والصراع الأيديولوجي

من الأخطاء التي يقع فيها المشتغلون عندنا بالعلوم الإنسانية بعامة والعلوم الاجتماعية والانثروبولوجية بخاصة أنهم يتجاهلون في دراستهم للنظريات والمدارس المختلفة الظروف العامة التي لا بدت ظهور تلك النظريات وقيام تلك المدارس، ويُسقطون من اعتبارهم الأوضاع السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي كانت تسود وقتئذ والتي يحتمل أن يكون لها أثر كبير في حياة أصحاب تلك النظريات أنفسهم وفي تشكيل أفكارهم ، أو على الأقل، اتخاذهم مواقف محددة من الآراء والمذاهب والأيديولوجيات التي كانت تشيع في ذلك الحين . ولقد ترتب على ذلك أن أصبحت هذه النظريات تُعرض في شكل أفكار ومبادئ مجردة خالية من الحياة من ناحية ، كما ساعد ذلك من ناحية أخرى على ذبوع كثير من القضايا والأحكام والدعوى التي تؤخذ الآن على أنها مسلمة أولية يؤمن الجميع بصحتها باعتبارها مبادئ وأسساً جوهرية لا تقبل الشك ولا المناقشة كما هو الحال مثلاً بالنسبة لمبدأ الوضعية أو الموضوعية أو غير ذلك من المبادئ والتصورات والمفاهيم التي تمتلئ بها الكتابات الاجتماعية بوجه خاص . وليس الهدف هنا هو مناقشة هذه « المبادئ » أو المفاهيم فقد سبق أن تدرّسنا لبعضها في دراسة سابقة وذكرنا الآراء المتضاربة التي تدور حولها ، وإنما هدفنا في هذه الدراسة هو أن نبين أن كثيراً من هذه الدعوى « العلمية » ظهرت نتيجة لتأثر أصحابها بآراء واتجاهات وظروف معينة كما يمكن تحتها أسباب ودوافع ذات صبغة أيديولوجية أو حتى سياسية، وأن أفصح هؤلاء العلماء في أن يصفوا عليها طابعاً علمياً محايداً . وقد تدخلت هذه الأسباب والدوافع في تحديد نظرة هؤلاء العلماء ورسم النماذج التي ينقيدون بها في فروع تخصصاتهم المختلفة . وهذا هو ما كنا نقصد إليه حين قلنا

في خاتمة تلك الدراسة التي اشرنا اليها ان الازمة التي تمر بها العلوم الانسانية في الوقت الراهن تبدو في ظاهرها ازمة خاصة بالمنهج ولكن لها في حقيقة الامر ابعاداً ايديولوجية . (١) وسوف نرى هنا ان تأثير هذه الايديولوجيات في العلوم الانسانية بعامة وفي علم الاجتماع بخاصة مسألة قديمة وهو امر طبيعي الى حد كبير وان كان بعض هؤلاء العلماء أنفسهم ينكرون وجوده .

وليس من شك في أن خبرة العالم او الباحث وتجربته (وبخاصة تجربته الميدانية) لهما اثر كبير في تحديد نظريته وتكوين آرائه وافكاره واتخاذ موقفاً معيناً يصدر عنه في دراسته وتحليله للظواهر التي يهتم ببحثها . فاهتمام الانثربولوجين البريطانيين مثلاً بدراسة البناء الاجتماعي ، بل وظهور فكرة « البناء الاجتماعي » ذاتها وسيطرتها الى حد كبير على الدراسات الانثربولوجية الحديثة ، وانصرف هؤلاء العلماء من دراسة « الثقافة » ، كلها امور لها سند من طبيعة وواقع المجتمعات التي كان الانثربولوجيون الاجتماعيون الأوائل يهتمون بدراستها وتعنى بها المجتمعات القبلية « البدائية » في افريقيا . فقد كانت القبيلة الواحدة تعيش في عولة تكاد تكون تامة عن العالم الخارجي ولا تكاد تكون لها صلة بغيرها من القبائل المجاورة نظراً لظروف البيئة مما كان يضطر الباحث الانثربولوجي الى تركيز كل جهوده على دراسة القبيلة « من داخل » ، وذلك فضلاً عن عدم وجود تاريخ معروف او تراث ثقافي مدون لهذه الجماعات . كذلك يمكن أن نرد انصراف هؤلاء الانثربولوجيين الأوائل عن الاهتمام بدراسة التغير الاجتماعي الى ظروف تلك المجتمعات القبلية أيضاً وقلة تعرضها حينذاك الى المؤثرات الخارجية الكثيلة بتغير انماط حياتها ونظمها التقليدية تغييراً جذرياً ، وبالتالي الى ما كانت تنسم به تلك الحياة من رتابة اشبه بالجمود - من الناحية الظاهرية على الأقل - بحيث أصبحت الدراسات البنائية ترتبط في كثير من الأحيان وبطريقة آلية بالدراسة الاستقرارية او الاستاتيكية للمجتمع . ومع التسليم بصحة كل هذه الاعتبارات فقد يكون وراء هذا الاهتمام بدراسة البناء الاجتماعي والتفاسي عن دراسة التغير في المجتمع أسباب أخرى ايديولوجية او سياسية تتمثل من ناحية في الرغبة في المحافظة على الأوضاع التقليدية السائدة في تلك المجتمعات كوسيلة لتوطيد اقدام الحكم الاستعماري فيها . او الرغبة من ناحية أخرى في ابراز عنصر « التسوارن » في المجتمع كرد فعل للنظرة التي تحاول ابراز عنصر « الصراع » سواء اكان ذلك الصراع سلبياً او ثقافياً أو طبقياً . وهذا هو الجانب الذي نغفله في دراستنا للمدارس الاجتماعية والانثربولوجية رغم أهميته القصوى للوصول الى فهم أدق وأعمق لتلك المدارس والنظريات التي ارتبطت بها . والبحث في الاسس الايديولوجية والاطر السياسية للعلوم الانسانية موضوع مثير وطريف بغير شك لانه خليق بان يكشف الشيء الكثير عن بعض الاصول « غير العلمية » لتلك « العلوم » ولكنه في الوقت ذاته موضوع لا يخلو من بعض الفائدة لانه خليق بان يساعد الباحثين والدارسين على الاختيار عن وهي بين مختلف الاتجاهات التي تسيطر على تلك العلوم . وهذا الاختيار الواهي هو الذي يؤدي في آخر الامر الى قيام « المدارس » المختلفة داخل التخصص الواحد . وعدم وجود « مدارس » عذناً في تلك العلوم رغم اشتغالنا بها منذ زمن طويل يرجع - ولو جزئياً - الى اغفالنا دراسة تلك الاسس الايديولوجية او بالأصح « غفلتنا » عن وجودها مما ادى بنا الى الاكتفاء في معظم الاحوال بتجريد تلك النظريات دون معرفة وثيقة بأبعادها واصداها المختلفة .

ويظهر هذا واضحاً في علم الاجتماع - وبالتالي في الانثربولوجيا الاجتماعية - أكثر منه في بقية

العلوم الإنسانية كالمسألة والاقتصاد حيث الارتباط بينهما وبين الأيدىولوجيات المختلفة لا يحتاج إلى دليل. فعمل الاجتماع - بالمعنى الدقيق للكلمة - نشأ بشكل ما نتيجة للأزمات الاجتماعية والثورات الفكرية والسياسية التى هزت أركان المجتمع التقليدى فى القرن التاسع عشر ودفعت العلماء والمفكرين إلى البحث فى أسس المجتمع الإنسانى والقواعد التى يقوم عليها ، وما أدى إليه هذا كله من نشوب صراع أيدىولوجى عنيف ولكنه مشمر . وقد أثرت هذه الأيدىولوجيات المختلفة فى رواد علم الاجتماع الذين أرسوا قواعد هذا العلم بمن فيهم العلماء الذين ينادون بموضوعية الدراسات الاجتماعية ويحاولون اثبات « وضعية » علم الاجتماع شأنه فى ذلك شأن العلوم الفيزيائية والبيولوجية . وخلق بالدراسة الدقيقة الفاحصة لآراء هؤلاء العلماء ونظرياتهم أن تكشف عن أن علم الاجتماع والأنثروبولوجيا - وهما العلمان اللذان سوف نركز عليهما معظم الكلام هنا - لهما جذور عميقة فى الفكر السياسى على ما يقول رودلف هيربرل Rudolf Heberle (٢) ومن الأنطربان أن نلاحظ أنه فى بريطانيا على سبيل المثال لم يتم علم الاجتماع والأنثروبولوجيا على أيدي علماء متخصصين أصلاً فى هذين العلمين وأنه خلال المسألة والخمسين عاماً الماضية كانت النظريات والأفكار الاجتماعية الرئيسية تصدر ليس من علماء الاجتماع بقدر ما تصدر من المصلحين الاجتماعيين والسياسيين من أمثال سيدنى وب Sidney Webb وروبرت أوين Robert Owen بل وحتى هـ. ج. ولز H. G. Wells وذلك علاوة على التأثيرات القوية التى جاءت من خارج بريطانيا والتي تتمثل بوجه خاص فى كتابات ونظريات كارل ماركس (٣) التى لعبت دوراً كبيراً فى ظهور علم الاجتماع بوجه عام .

(١)

نقطة البداية لا بد أن تكون عصر التنوير وفلاسفته (٤) الذين مهدوا بأفكارهم وآرائهم ونظراتهم الناقدة للحياة والمجتمع الأوروبىين لقيام حركات التحرر الفكرى والسياسى التى سادت أوروبا فى القرن التاسع عشر والتي تعتبر مسئولة بدورها إلى حد كبير عن ظهور علم الاجتماع ، وأن كان هذا لا يعنى بالضرورة أن تلك الآراء انتقلت برمتها إلى العلوم الإنسانية أو أنها كانت تجد دائماً صدى وقبولاً لدى المتخصصين فى هذه العلوم . بل الواقع أنها كانت على العكس من ذلك تجد كثيراً

Heberle, R. ; " On Political Ecology ; Social Forces, Vol. 31, No. 1, Oct. 1952 (٢)

ولقد ذكرنا فى مقالنا الذى سبقته الإشارة إلى « أزمة العلوم الإنسانية » أن ماكس فيبر Max Weber الذى يعتبر من أكبر المدعاة إلى التمسك بالنقطة الموضوعية فى علم الاجتماع لما لجا إلى ذلك نتيجة للاضغاص السياسية التى كانت تسود فى ألمانيا على أيامه . وكثير من الملاحظات التى سوف ترد فى الفلل الحالى وبخاصة فيما يتعلق بدور كايه تطبق على فيبر وعلى عدد كبير من علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا .

Halsey, A. H. ; " Education and Mobility " in Fyvel, T.R. (Ed.) ; The Frontiers of Sociology, Routledge & Kegan Paul, London 1968 ; p. 1. (٣)

(٤) يطلق اسم عصر التنوير فى العامة على القرن الثامن عشر وفلاسفته وعلمائه ومفكره من أمثال جون لوك ونيوتن وفيلكو Vico ومونتسكيه Montesquieu وفولتير وهيوم وادم سميث ودولباخ D-Holbach وكنط وفيرم . ويرد كثير من المؤرخين أصول التنوير إلى أقدم من ذلك ، فالكتاب الفرنسى الشهير بول هازار Paul Hazard يرى أن البدايات الأولى لهذا العصر ونوع التفكير الذى سار فيه ظهرت فى القرن السابع عشر ، بينما يرى كريستوفر هيل Christopher Hill فى كتابه « الأصول الفكرية للثورة الإنجليزية » أن الكثير من الآراء التى تردت فى كتابات القرن الثامن عشر كانت شائعة شيوعاً كبيراً فى القرن السادس عشر . وهكذا - انظر فى ذلك : -

Hampson, N ; The Enlightenment ; Pelican Books, London 1968, pp. 15-16.

من المعارضة والنقد الذي بلغ في بعض الأحيان حد العداء الصريح السافر . ويؤلف هذا الموقف المدائي في مجموعه جانباً كبيراً من علم الاجتماع الكلاسيكي كما يتمثل على الخصوص في المدرسة الفرنسية ، وبدرجة أقل في كتابات بعض علماء الاجتماع البريطانيين والألمان والطلين على ما سنرى . ولعل أهم ما يميز كتابات « فلاسفة » التنوير إلى جانب النظرة الناقدة هو الإيمان بقدره العقل على فهم الكون واستيعابه واخضاعه لحاجات الإنسان . وإذا كان العلم كشف عن القوانين الطبيعية في « العالم الفيزيقي » المحسوس فليس ثمة ما يمنع من امكان الكشف عن وجود قوانين مماثلة « للعالم » الاجتماعي والثقافي . ومن هذا المنطلق بدأ فلاسفة التنوير يختبرون مظاهر الحياة الاجتماعية ويدرسون النظم السياسية والدينية والاجتماعية والأخلاسية ويخفضونها للنقد العنيف من وجهة نظر العقل وحده ويطلبون بضرورة تغيير النظم التي تبدو للعقل غير منطقية والتي تتعارض بالتالي مع طبيعة الإنسان وتقف بذلك عقبة في سبيل نموه وارتقائه وتقدمه . فلم تكن الفلسفة في نظرهم مسألة تفكير مجرد فحسب وإنما كان لها إلى جانب ذلك وظيفة عملية هي نقد النظم القائمة للكشف عن العناصر غير المعقولة وغير الطبيعية فيها توطئة لاستبدال نظم وأوضاع أخرى جديدة بها . فكان فلسفة التنوير كانت تتخذ من نقد مظاهر الحياة الإنسانية المختلفة (سواء في ذلك العلم أو الدين أو السلوك العادي أو الثقافة السائدة في المجتمع وما إلى ذلك) أداة ووسيلة لفهم الإنسان لنشاطه وأعماله المختلفة والمجتمع الذي يعيش فيه والظروف التي تحيط به ، على أساس أن هذا الفهم يساعد الإنسان على أن يحدد اتجاه القوى التي تسيطر على العصر الذي يعيش فيه وعلى أن يتحكم بالتالي في تلك القوى . وهذا معناه في آخر الأمر أنه من طريق العقل والعلم يستطيع الإنسان يحقق لنفسه درجة أعلى من الحرية ومن الكمال . وإذا كانت دراسة الطبيعة - بما في ذلك الطبيعة البشرية - تكشف ليس فقط عما هو موجود وقائم بالفعل بل وأيضاً عما هو ممكن ، فإن دراسة التاريخ والمجتمع خليقة بأن تكشف ليس فقط عن سير الأمور والأحداث وعن أسرار الأوضاع القائمة بالفعل بل وأيضاً عن كل الإمكانيات الأخرى التي يمكن أن تتولد من هذه الأوضاع . وعلى ذلك فإن دراسة الأوضاع القائمة دراسة عملية دقيقة هي خطوة أساسية للارتفاع بالإنسان والمجتمع فوق هذه الأوضاع ووسيلة لتعديلها وتغييرها إذا احتاج الأمر لذلك (٥) .

ولقد ساعد على ظهور هذه الحركة النقدية وازدهارها عدد من الأمور مثل حركة الإصلاح الديني وظهور الفرق البروتستانتية التي اعتنقت آراء مختلفة في تفسير الدين المسيحي وأثره في حياة الإنسان اليومية وعلاقته بالسلوك الاجتماعي، وكذلك التقدم الهائل الذي حققته العلوم الطبيعية نتيجة للتحرر في البحث واستخدام المناهج التجريبية . مما شجع على محاولة تطبيق هذه المناهج في العلوم الإنسانية والاجتماعية . كذلك أدى التقدم الصناعي إلى حدوث تغيرات واضحة في بناء المجتمع وإلى إزالة كثير من القيود والحوجز القديمة وظهور مشاكل من نوع جديد كالفسق وازدحام المراكز الصناعية بالسكان والظروف غير الصحية في المدن التي كانت تنمو وتكثر بسرعة فائقة وذلك فضلاً عن التغيرات التي طرأت على شكل العائلة ووظيفتها نتيجة لاشتغال النساء والأطفال في المصانع . وعلى ذلك فليس من المستغرب في شيء أن يشهد النصف الثاني من القرن الثامن عشر حركات النقد الاجتماعي أو حتى الاحتجاج الاجتماعي على نطاق

Zeitlin, I. M. ; *Ideology and the Development of Sociological Theory*, (٥) Prentice-Hall of India, New Delhi 1969, pp. 3-4; Cassirer, E; *The Philosophy of the Enlightenment*, Princeton Univ. Press, N.J. 1951, pp. VII-VIII ; Id ; *An Essay on Man*, Doubleday, Anchor Books, N.Y. 1944, P. 86 and p. 242.

لم يكن مالوفا من قبل وأن تمتد تلك الحركات إلى كل أنحاء أوروبا الغربية وأن كانت أشد قوة ووضوحاً في فرنسا حيث اتخذت من ناحية طابع التمرد العلمي الذي تمثل على الخصوص في جماعة «الموسعين» أو «الانسيكلوبيديين» نسبة إلى الانسيكلوبيديا الكبرى التي تولى أمرها ديدرو Diderot ودالمبير D'Alembert وغيرهما من «الفلاسفة» (٦) كما اتخذت من ناحية أخرى طابع التمرد السياسي والاجتماعي الذي تمثل في الثورة الفرنسية بكل ما أحاط بها من صراع فكري وإيديولوجي وسياسي (٧).

وقد ظهرت في بريطانيا أيضاً حركات نقدية معاكسة ولكنها كانت أقل حدة وقطرها، وتمثلت هذه الحركات على الخصوص في كتابات عدد من الفلاسفة والمفكرين والمؤرخين الاسكتلنديين من أمثال ديفيد هيوم David Hume وآدم سميث Adam Smith وآدم فرجسون Adam Ferguson وجون ميلار John Millar وقد بذل الاثنان الأخيران بالذات - باعتبارهما مؤرخين - كثيراً من الجهود للتمييز بين مختلف مراحل التقدم الإنساني وتبيين النظم التي ارتبطت بكل مرحلة والتنظيمات الاجتماعية المصاحبة للحضارة الصناعية الجديدة. ثم ظهرت جماعة النفعيين الذين هاجموا الأفكار التقليدية وانتقدوا فكرة القانون الطبيعي وكانوا ينظرون إلى اللذة والألم بالنظر ذاتها التي ينظرون بها إلى الكسب والخسارة. وأخيراً جاء الاشتراكيون البريطانيون بفكرهم الفلسفي والاقتصادية والاجتماعية الحديثة التي تدور في معظمها حول نقد المجتمع الرأسمالي في أوائل القرن التاسع عشر... ومثل هذا الموقف نجده في ألمانيا أيضاً وأن كانت حركة النقد هناك اصطفت بصيغة فلسفية واضحة. وقد بدأت تلك الحركة على

(٦) تعتبر «الانسيكلوبيديا» عملاً من أهم الأعمال التي ساعدت على قيام الثورة الفرنسية ذاتها بالإضافة إلى أنها كانت من أهم الوسائل التي لجأ إليها جماعة الانسيكلوبيديين لتحرير عقول معاصريهم من الضمائر والأوهام الكثيرة التي فرضها في عقولهم رجال الدين وتدريبهم بدلاً من ذلك على المنهج العلمي المنطقي. وقد بدأ المشروع في أول الأمر متواضعاً يهدف إلى نشر ترجمة فرنسية لأولدائرة معارف انطيلورية ولعني بها الموسوعة التي جمعا إفرام تشيمبرل Ephraim Chambers ونشرها عام ١٧٢٨. ولكن لم يلبث المشروع أن تحول على يد ديدرو إلى عرض نقدي شامل للمعرفة الحديثة واستخدامها في كتابات مفكر ذلك العصر. وقد أمكن للانسيكلوبيديا أن تجمع شمل كثير من الكتب والمؤرخين والفلاسفة والعلماء وأن تخلق حركة فكرية جديدة وأن تشر المعارف الحديثة في فرنسا ولحارجهما على السواء. وربما كان الفضل ما حققه جماعة الانسيكلوبيديين في ذلك هو - حسب رأي يوكوبو - توجيه الألبان الناس إلى البيئة والموسم اللذين يحيطان بهم مباشرة وإظهارهم على مختلف جوانب العلم والصناعة والسياسة مما أدى إلى ظهور كثير من النقاد الاجتماعيين في فرنسا وعلى رأسهم سان سيمون والاشتراكيون الأوائل. انظر في ذلك: -

Bottomore, T. B.; *Critics of Society: Radical Thought in North America* (2nd. ed.)

George Allen & Unwin, London 1969, 0 p.11.

(٧) يقول الدكتور لويس هوف في ذلك: أن «محنة الثورة الفرنسية التي بعث في فزارة ما أراقت من دماء إنسانها جاءت من أنها لم تكن ثورة مرتجلة تستوحى مبادئها من قلوبها العملية» بل كانت حرب مثاقف فكرية واجتماعية متصارعة، بلورت ورسخت في نفوس الناس رسوخ القاندة الدينية... ولو أن هذه الإيديولوجيات المتصارعة كانت تامة الاختيار كاملة التكوين واسعة الانتشار بين مختلف أجنحة البورجوازية الفرنسية لا اسم الصراع الثوري بهذه العموية الوحشية.

«وهذه جنابة الفكر الفرنسي على الثورة الفرنسية قوهته الخالدة لها في وقت واحد. فهو قد جعل منها مسرحاً للجرام المتكرد، وهو قد جعل من مفسدوها الفكري والاجتماعي بكرة كل فكر. نسوى وتطورى ورجعى إلى يومنا هذا. فلبور الديمقراطية منها، ولبور الشيوعية منها، ولبور الفاشستية منها، ولبور الاشتراكية على اختلاف مدارسها منها. ومنها القوسوية والصمعية والثالية والتاديوتوك ما نرى حولنا من أحلام اجتماعية جميلة أو سيئة» - (انظر كتابه من «دراسات في النظم والأديان»، دارالنهال، القاهرة ١٩٦٧، صفحة ٢٢) - ورغم ما قد يكون في هذه الأحكام من مغالاة فإنها تكشف عن بعض الأبعاد الإيديولوجية والفكرية التي تشتمل عليها الثورة الفرنسية.

أبدي فلاسفة التاريخ وبخاصة هيجل Hegel الذي حاول - مثلما فعل المؤرخون الإسكتلنديون - أن يحدد مراحل التقدم الإنساني التي كان يعتبرها بمثابة نمو مستمر للحرية . ومن هنا كانت فلسفته النقدية تهتم بالكشف عما حققته نظم المجتمعات السابقة من حرية وعقلانية من ناحية ، وكذلك الكشف من الناحية الأخرى عن الحركات الفكرية الجديدة التي ظهرت في المجتمع المعاصر والتي قد يكون في إمكانها دحر نظم المجتمع القديم والحق الهزيمة بها بل وقلب تلك النظم تماما . ومع أن هيجل أصبح في السنوات الأخيرة من حياته أكثر تحفظا في أفكاره ونظراته الاجتماعية والسياسية ، فقد استمرت فلسفته النقدية في صورتها الراديكالية عند أتباعه ممن يعرفون باسم الهيجليين الشبان طوال الثلاثينات والأربعينات من القرن الماضي وأتجهت تدريجياً نحو المشاكل الاجتماعية ... وفي هذا الجو العام عكف كارل ماركس Karl Marx على دراساته الفلسفية والتاريخية ، بل أنه بدأ بصوغ نظرياته في برلين في « نادي الدكارة » الذي كان ينتمي إليه الهيجليون الشبان . (٨) وبذلك فإنه لم يكمل القرن التاسع عشر يصل إلى منتصفه حتى كانت أقدام النقد الاجتماعي قد رسخت واستتبّت في فرنسا وبريطانيا وألمانيا ووجهت الكثير من النقد للنظام الاقتصادي الرأسمالي وازداد الاهتمام بوضع خطط الإصلاح الاجتماعي أو حتى إقامة « يوتوبيات » جديدة ، وظهر البيان الشيوعي عام ١٨٤٨ ، وهو العام الذي شاهد اندلاع عدد من الثورات في أوروبا ، كما ازداد عدد الأحزاب الاشتراكية وتقاتل العمال والجمعيات التعاونية زيادة هائلة ، وأصبح من المعتاد المألوف أن يناقش الناس في كل مكان المعتقدات التقليدية والنظم الاجتماعية التي يتوقعون أن يعيشوا في ظلها . وأسهمت العلوم الإنسانية بدورها في هذه الحركة النقدية حتى في الحالات التي لم يكن المشتغلون بتلك العلوم يعتقدون الاشتراكية أو يرتبطون بها بطريق مباشر ، خاصة وأن بعضهم اهتم بدراسة الأوضاع الاجتماعية السائدة في المجتمع الأوربي ومشكلات ذلك المجتمع مثل نظام الملكية ومستقبل الحياة العائلية والآثار الاجتماعية للمعتقدات الدينية ومبادئ الأخلاق وشكل الحكومة وما إلى ذلك ، بل أن بعضهم اهتم بدراسة حالة السجون ومشكلة البطالة وظروف العمل في المصانع وغيرها من الموضوعات التي تتصل بحياة الناس اتصالاً وثيقاً والتي تستوجب الكثير من النقد وتثير الكثير من السخط والتبرم (٩) .

وواضح من ذلك أن حصيلة عصر التنوير من الأفكار والآراء كانت ضخمة وزاخرة وأن حركة النقد والتبرم على الأوضاع التقليدية امتلأت حتى منتصف القرن التاسع عشر (بل وبعد ذلك بكثير) وتناولت مختلف نواحي الحياة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وأدت إلى ظهور عدد من الأيديولوجيات الجديدة كالليبرالية والاشتراكية التي تؤمن بوجود علاقة جوهرية بين العقل والحرية وأن التفكير الرشيد - أو العقلانية - هو شرط أساسي لتحقيق حرية الإنسان . ويعتبر ذلك من أهم المبادئ التي كان ينادي بها « فلاسفة » التنوير الذين كانوا يرتبطون فكرة التقدم بالعقل ويؤمنون بأن العلم خير خالص وإن أداة « سياسية » هامة لتحقيق الديمقراطية الصحية . ولقد ذهب الليبراليون إلى إمكان « صنع » التاريخ بطريقة عقلانية وعن طريق الأفراد والأحرار مما يؤكد دور العقل في حياة الفرد وفي الشؤون الإنسانية على العموم ، كما

Bottomore ; op. cit. ; pp. 10-13.

(٨)

(٩) يقول بوتومور في ذلك : « إن التلذذ الذي بدأه الاشتراكيون والمصلحون والعلماء الاجتماعيون زاد حدة واشتعالاً على أيدي الكتاب والمصلحين ، فلقد أصبح الاشتراكيون كما حدث لشاعر هائي Heine وشيلي Shelley ، كما تحول الروائيون إلى معالمة القضايا الاجتماعية كالأعداء الديني وقوة الثروة والصراع بين الطبقات والظهور الطبقة العاملة » - « مات الصناعية والسياسية ، وذلك فيما يعرف باسم الرواية الطينينة » . ونظام عدد مقالات الرأي و زاد » فقال التلذذ وانتشر بسرعة فائقة » - « أترجع السابق صفحة ١٥ » .

ذهبت الماركسية الى ضرورة توعية الطبقات العاملة بمكانتها في المجتمع وبأنها فريسة لفوضى الإنتاج وبذلك يتحقق لديها وعي أو شعور طبقي رشيد (١٠) ، وذلك كله فضلاً عن الثورة الفرنسية التي تمثل قمة النقد والاحتجاج والتمرد على مذكرنا .

(٢)

ولقد كان من الطبيعي أن تجد فلسفة التنوير بكل ما تمثله من إبراز للطابع الفردي والغفائي ومن حركات نقد واحتجاج كثيراً من المقاومة والمعارضة الصريحة أو المستترة . وانخلت هذه المعارضة أشكالاً كثيرة مختلفة تتفاوت بين الشدة والضعف عند المشتغلين بالعلوم الإنسانية . وربما كان فرويد Freud وفير Weber وبنديتو كروشي Bendetto Cro من أشهر المعارضين تحميساً وإخلاصاً في نقدهم وإن كان هناك نقاد آخرون « غير مخلصين » في مقدمهم مثل سورل Sorel على ما يقول هيوز (١١) بل إن البعض ذهب الى حد الرفض القاطع والوقوف موقف اللداء السافر من كل ما تمثله فلسفة التنوير وما تمخضت عنه من نتائج . وربما كانت حركة المعارضة والرفض أشد وضوحاً في فرنسا منها في أي مكان آخر في أوروبا ، إذ ظهر عدد كبير من المفكرين في بداية القرن التاسع عشر يعارضون بشدة تلك النزعات الفردية ويرون أن رسالة الفكر الأساسية هي العمل على استرجاع الأوضاع الاجتماعية القديمة « وتروميم » البناء الاجتماعي الذي صدمته الثورة الفرنسية بالذات .

والأغرب أن موقف هؤلاء المفكرين الذين يوصفون عادة بأنهم « محافظون » من تلك الحركات والأفكار التحررية يرجع الى اعتقادهم بأنها لن تؤدي الى تحرر الأفراد بقدر ما تؤدي الى اشاعة القلق والشعور بالغتراب والانسلاخ عن المجتمع وعدم الانتماء ثم تهدم الروابط والعلاقات الاجتماعية المتوارثة . فالمجتمع في نظر هؤلاء المفكرين « المحافظين » وحدة عضوية وليس مجرد تجمع للأفراد الذين يستطيعون - إذ شاءوا - أن يخلقوا نظاماً جديداً حسب خطة يضعونها عمداً وتبعاً لحسابات دقيقة مدروسة ، كما أن النظم الاجتماعية مسألة لا يمكن أن تقوم بالجهود الفردية أو حتى نتيجة لتكاتف جهود عدد من الأفراد وإنما تنشأ خلال الزمن وعبر التاريخ الطويل ولذا فإن لها جذوراً عميقة في الماضي لا يسهل اقتلاعها . وعلى ذلك فإن المجتمع يعتبر في نظر هؤلاء المحافظين أهم من الفرد من الناحية التاريخية والمنطقية والأخلاقية على السواء ، بل إن الفرد - كما نعرفه - لا يمكن أن يكون له وجود بدون مجتمع أو بدون ما يسميه العلماء المحدثون بعملية التطبيع الاجتماعي Socialization إذ بدون المجتمع لا يمكن قيام اتصال أو لغة أو أخلاق أو تطور عاطفي . وقد ظهرت هذه الآراء المعارضة للفردية التجليدية في كتابات مفكرين من أمثال بونالد Bonald ودي ميتر De Maistre بل أنها وجدت طريقها الى

Mills, C. Wright: The Sociological Imagination, Grove Press, N.Y. 1961, pp. 166-67. (١٠)

Hughes, H. S. : Consciousness and Society : The Reorientation of European Social Thought 1890—1930 Macgibbon and Kee, London 1967, pp. 26-29, Bottomore, op. cit. p. 16. (١١)

إلا أن هيويل يلاحظ مع ذلك أن الكثيرين من هؤلاء العلماء الذين وقفوا موقفاً مادياً من لفظة التنوير لم يصل هذا وهم في حقيقة الأمر وواقفه الى القدر الذي كانوا يتوهمونه أو يتكلمون به لأنهم كانوا يستمدون في كتاباتهم ولكتهم الكثير من آراء هؤلاء « الفلاسفة » ويطبقون في داستهم للتقواهر السياسية والاجتماعية والحكم عليها المعايير ذاتها التي وضعها « الفلاسفة » ومن هنا لم تكن كتابات هؤلاء المعارضين تملكون التشارب الذي يدل على الحرية في مواقفهم .

كتابات أوجيست كونت Auguste Conte نفسه الذى وضع الاسس الاولى القوية لعلم الاجتماع بالعلم المعروف الآن واعطى ذلك العلم اسمه ومنه انتقلت الى علماء الاجتماع الفرنسيين وبخاصة دوركايم ، (١٢) كما انها تظهر من ناحية اخرى في الاتجاه البنائي الوظيفي الذى يسود الآن الدراسات الانثروبولوجية الاجتماعية . فثمة شبه قوى بين « البنائية » وتلك الصورة « المحافظة » للمجتمع . فالمجتمع نسق من العلاقات المتشابكة كما انه اكبر من مجموع اجزائه وتسوده بالضرورة قوى الترتيب والتوازن والاستمرار ولذا فان أى محاولة لتغيير أى جانب من هذا الككل الاجتماعي العضوي المعقد التماسك خيثة - في رأى الانثروبولوجيين المحافظين - بان تثير الاضطراب والتفكك وقد تؤدي الى هلاك المجتمع ودماره على ما سبق أن ذكرنا .

وقد يكون في هذا كله ما يبرر القول بان كثيراً من دعاوى علم الاجتماع - كما ظهرت في كتابات المدرسة الفرنسية بوجه خاص وكما انتقلت الى المدارس الاخرى والى المدرسة البنائية في الانثروبولوجيا باللات - انما ظهرت كرد فعل لآراء « فلاسفة » التنوير وما ترتب على هذه الآراء من قيام حركات التحور الفكري والسياسي والاقتصادي ، لدرجة اننا نجد من بين مؤرخي الفكر الاجتماعي المحدثين من يذهب الى القول بان الحركة الوضعية في العلوم الانسانية بعامة وفي علم الاجتماع بخاصة انما هي رد فعل للماركسية باللات . بل ان الاستاذ زابطين Zeitlin الذى يعتبر من أهم العلماء الذين درسوا مشكلة العلاقة بين الايدولوجيا والنظرية الاجتماعية يرى ان الكثيرين من كبار علماء الاجتماع كتبوا وامامهم ما يسمى « شبح ماركس » او ان كتاباتهم وآراءهم على الاصح كانت نوعاً من « المناظرة » مع ذلك « الشبح » . والتعبير الذى يستعمله في ذلك المجال هو : The Debate with Marx's Ghost . وينطبق ذلك في رأيه على ماركس فيبر وباريتو وموسكا Mosca وميشل Michels ودوركايم وكارل مانهايم Karl Manheim وكثيرين غيرهم من العلماء . وعلى ما قد يكون في هذا القول من مبالغة ومغالاة ، فالهم هنا هو ان الحركة الفكرية الخصبة الغنية التي ارتبطت بالقرن الثامن عشر وفلسفة التنوير والتي يعتبر ماركس (في نظر الكثيرين) الوريث الحقيقي لها وما تولدت عنه من حركات ثورية كان لها اثر واضح في توجيه الفكر الاجتماعي . وعلى الرغم من كل ما يقوله اتباع المدرسة الوضعية من ضرورة الابتعاد عن الايدولوجيات المختلفة التي تبعد الباحث عن الطريق العلمي الصحيح وتلون نظره الى المجتمع الذى يدرسه فان هذا الاتجاه ذاته الذى يخفي وراء دعوى الوضعية الموضوعية يمكن ان يؤخذ على انه تعبير عن النظرة المحافظة التقليدية او حتى الرجعية كما يحب بعض العلماء المحدثين ان يصفوها (١٣) . وفي ذلك يرى الكثيرون ان كونت نفسه خضع لذلك التيار الرجعي المعادى للتنوير

Bramson, L. ; The Political Context of Sociology, Princeton Univ. Press, (١٢)
N. J., 1969. pp. 11-14 ; Nisbet, R.A. ; Conservatism and Sociology in American Journal of Sociology, Vol 58, No. 2, Sept. 1952.

واضح ان ثمة وجه شبه قوى بين موقف هؤلاء المفكرين وطعام الاجتماع الفرنسي من ناحية وموقف بعض المفكرين السياسيين خارج فرنسا من واقعاً وموقف العلماء من الثورة الفرنسية ورفض مثل ذلك أموندي بيرد Edmund Burke في بريطانيا الذي كان يرى من الخطا اكثر باعتماد الامانة دولته ماركسية قوية من طريق التكميل النظري البحت ومن طريق التخطيط ، لان الدول والجماعات تنشأ وتنمو بطريقة طبيعية لا تصنع حسب خطة مرسومة ولذا فمن الجرم ان يحاول المرء تغيير المجتمع في ضوء ما يشع به العقل وحده ، وان افسد الواجبات الملقاة على كل جيل هو ان يتسلم التقاليد الاجتماعية من الاجيال التي سبقتها فيحافظ عليها لم ينقلها الى الاجيال التي ستاتي من بعده (انظر في ذلك التمهيد الذى كتبناه للعدد الرابع من المجلد الاول من هذه المجلة من « حقوق الانسان » ، صفحة ٤) . بل اننا نجد مؤلفاً قريباً بعض الشيء من هذا عند هيجل نفسه الذى عارض بعض الفلاسفة الفرديين العقلانيين من امثال لوك وكونت وبنثام .

Bramson, op. cit., p. 13.

والثورة الفرنسية على ما ذكرنا ، وان لم ينتبه الكثيرون من الكتاب الى هذه الحقيقة نظرا لاختلافها وراء دعوى الوضعية التي تمثل نوعا من التمرد والثورة على انماط التفكير التقليدية . وعلى اى حال فقد انتبه جون ستورانت ميل J. S. Mill منذ زمن بعيد الى ذلك وأوضح في كتابه « عن الحرية On Liberty » ان كونك كان يهدف الى تثبيت طغيان المجتمع وتسلطه على الفرد .

ومع ان نظرة اوجيست كونت الى علم الاجتماع على انه علم طبيعي وتسميته له في بداية الامر باسم « الفيزياء الاجتماعية » كوسيلة لظهور هذا العلم بمظهر العلوم الطبيعية والبيولوجية ومحاولة اخضاعه لمناهج وطرق البحث المنبئة في تلك العلوم كلها امور تنصل اتصالا وقيما بفلسفة التنوير التي تؤمن بالعقل والعلم فان الاتجاه الوضعي عند كونت له جذور اخرى معتمدة في غير التربية العلمية الصرفة وتعني بذلك موقفه العدائي من الايدولوجيات الثلاث الرئيسية السائدة في عصره وهي الليبرالية والاشتراكية والشيوعية ومحاولته الحد من انتشارها . فلقد رفض منذ البداية الليبرالية الفلسفية بكل متضمناتها ومقتضياتها السياسية والاقتصادية رغم ان المظاهر الاقتصادية لهذه الحركة كانت تنادى بضرورة رفع القيود والحواجز المفروضة على الحياة الاقتصادية للاحقة الفرصة لظهور الحوافز الفردية التي تساعد الفرد على النجاح . كذلك وقف موقف المعارضة السافرة الصريحة من الشيوعية التي كان يعتبرها ايدولوجية لا اخلاقية ، ودخل في حوار عنيف مع الاشتراكية انتهى به الى رفضها لأنها تقف موقف العداء من المجتمع البورجوازي وتحاول تغييره عن طريق الثورة وليس عن طريق التوعية او عن طريق التغير التدريجي البطيء . فالحالة الطبيعية التي يجب ان تتوفر في المجتمع والتي تضمن استمرار ذلك المجتمع في الوجود هي « حالة التوازن » الذي يقوم على التنظيم الاجتماعي الدقيق ، وهذا التوازن وكل ما يرتبط به من تنظيم اجتماعي انما يتحققان باجلى صورهما في المجتمع الصناعي . ومن هنا كان كونت من اكبر الدعاة لتصنيع المجتمع ، على اعتبار ان التصنيع اذا وجد سبيله الى مجتمع ما بطريقة عادية تدريجية ولم يحدث تغييرا فوريا سريعا فانه يؤدي بالضرورة الى رخاء المجتمع من ناحية ورخى الطبقات العاملة من ناحية ثانيا وتماسك طبقات المجتمع وفئاته المختلفة من ناحية ثالثة . فالتصنيع اذن وما يرتبط به من توفير للرخاء والرضا هو البديل الطبيعي في نظر كونت عن الثورات التي تحمل في ثناياها الكثير من اخطار تفكك المجتمع واضطراب العلاقات الاجتماعية والعداء بين الطبقات . وهذا معناه في آخر الامر ان اوجيست كونت يرى ان المجتمع الانساني يعيش على التنظيم اكثر مما يعيش على الايدولوجيات وان افضل صورة للحياة الاقتصادية والسياسية هي بالنالي الرأسمالية ، وبالذات الرأسمالية الأوروبية . واذا كان كونت يتكلم في مجال علم الاجتماع من مظهرى الحياة الاجتماعية اللذين اسماعهما « الاستاتيكا الاجتماعية » او الحالة الاستقرارية و « الديناميكا الاجتماعية » او الحالة الحركية او حالة التغير ، فانه كان يرى ان الاستاتيكا تمثل المجتمع في حالته الطبيعية والثالية معا ، اى ان الشكل الطبيعي للمجتمع هو الشكل الاستقرارى ، وبالتالي فان المجتمع الطبيعي هو المجتمع المستقر . واذا كان المجتمع يتغير تبعا لبدل الديناميكا الاجتماعية فان الهدف النهائي من ذلك التغير هو تحقيق ذلك الاستقرار الذى لا يمكن الوصول اليه عن طريق الصراع بين الطبقات . ويقول آخر اكثر بساطة واختصارا فان كونت كان يرفض فكرة الصراع في المجتمع ويرى ذلك الصراع حالة غير طبيعية وأنه لا بد لذلك من التغلب عليها تماما تماما لصالح المجتمع وخيره ، وان الوسيلة لذلك هي توفير الرخاء لكل الطبقات ، وان هذا - بدوره - لن يتم

الا عن طريق التصنيع الذي لا يمكن تحقيقه هو الآخر الا بالتنظيم . فالأساس الأول للحياة الاجتماعية إذن هو التنظيم الاجتماعي الدقيق كما ذكرنا (١٤) .

والطريف في الأمر ان أوجيست كونت في هذا الموقف كان متأثراً بكتابات وآراء الفيلسوف الاجتماعي الشهير سان سيمون Saint — Simon الذي استعد منه ماركس أيضاً كثيراً من المبادئ والأفكار . أي ان مصدر الايديولوجيتين — او على الأصح الايديولوجية ونقيضها — كان واحداً . وقد يمكن تفسير ذلك اذا تتبعنا التطور الفكري لسان سيمون نفسه والتأثيرات التي خضع لها والتي عبرت من آرائه ونظرياته . فلفد عاصر سان سيمون في بداية الأمر الثورة الفرنسية وتأثر بها وبمبادئها ومثلها ، ولذا فان كتاباته الاجتماعية والفلسفية ، ولي نمكس الكثير من مبادئ تلك الثورة . ولكنه شاهد أيضاً الشرور والآلام الكثيره التي نجمت عن تلك الثورة وما صاحبها من تطرف ادى الى وقوع كثير من الجسرام والمخالام وعاصر الحركات « الرجعية » التي ظهرت كوع من رد الفعل على ذلك التطرف ، وتأثرت كتاباته المتأخره بهذه الحركة المحافظة . وقد استغنى كونت ماركس — وغيرهما — اراءهما ومواقفهما من سان سيمون ولكن بينما تأثر ماركس بالكتابات المبكرة التي ظهرت أيام الثورة الفرنسية والتي عكست مبادئ تلك الثورة وقيمتها ومثلها العليا ، سلك كونت الطريق المحافظ الذي اتخذه سان سيمون في كتاباته المتأخره . ومع ان سان سيمون كان يعترف بان الصراع الطبقي أفلح بالفعل في تغيير المجتمع من النظام الاقطاعي الى النظام القائم على تمجيد الطبقة البورجوازية وإبراز شأنها فانه كان يعتقد في الوقت ذاته ان هذا الصراع الطبقي لا يفيد بل انه لا يمكن أن يقوم ولا ان يكون فعالاً في المجتمع الحديث الذي يرتكز على العلم وعلى الصناعة . . صحيح ان التفاوت الاقتصادي والنزاع بين طبقة العمال وطبقة اصحاب رؤوس الأموال يعتبران من أهم سمات المجتمع الصناعي ، الا ان هذا النزاع لا يصل في رايه الى حد الصراع ، لأن المجتمع العلمي الصناعي يعوم أصلاً على انكفاءات والمهارات وليس على الانتماء لمعالات معينة بالذات أو على عامل الوراثة والثروة الموروثة من الأسلاف . ومن هنا كان سان سيمون يرى ان النزاع بين الطبقات في المجتمع الحديث يؤدي بطبيعته الامر الى « تماسك » المجتمع والى توازنه لأنه ناشئ ليس من تصارع المصالح وتناقضها بقدر ما هو ناشئ عن التكافل الاجتماعي . فالطبقات المختلفة تحتاج بعضها لبعض اي انها حاجة متبادلة يحكمها في الوقت ذاته نسق من الأفكار والقيم الاخلاقية الذي يسهم اسهاماً فعالاً في المحافظة على توازن المجتمع وتماسكه (١٥) .

(١٤) انظر في ذلك الفصل الذي كتبه الاستاذ ريمون أرون Raymond Aron عن اوجيست كونت في كتابه : *Main currents in sociological thought* (English tr.) vol. 1, Pelican Books, London, 1968, Zeitlin, op. cit., pp. 70-79 ; Bramson, op. cit., pp. 3-4 and pp. 50-51 ; Hughes, op. cit. ; pp. 36-38 and pp. 266-67 ; Mills, op. cit., pp. 21-22.

(١٥) في الفصل الذي عقده الدكتور لويس عوفي عن « سان سيمون » في كتابه « دراسات في النظم والمذاهب » الذي سيأتى الإشارة اليه ، يذكر أن سان سيمون انتهى الى ان « عصره هو عصر الثورة الصناعية والتقدم التجاري » والثورة الفرنسية التي جاءت لتدمع هذا وذلك قد جنحت أحياناً الى الاستبداد اليساري باسم الفراق والتقصاء على الفخر والى الاستبداد اليميني باسم اللام وحماية الملكية الخاصة » وقد مجرت الثورة الفرنسية عن إلغاء الاستبداد والفرق ما عدا ذلك المصطلح « كائناً في الفلسفة التي قامت عليها الثورة الفرنسية ، لا وهي الفلسفة العقلية التي حملت سلطان الكنيسة وظلمت تماسك الطبقات والمعالات الاجتماعية القديمة المستتبّة دون ان تقيم مكان المعالات الاجتماعية الجديدة مستتبّة ... ويرى سان سيمون ان دراسة التاريخ لدلتنا على ان هناك فرقتين تتناوبان التاريخ البشرى هما فترة التماسك الذي يسميه « التوازن » وفترة التخلخل الذي يسميه « الاضطلال » . وعنده ان المصور الوسطى الاجتماعية تمثل فترة التوازن ، وقد أقيمتها فترة من الاضطلال او الانهيار هي ما يسمونه عصر النهضة الأوروبية وحركة الإصلاح الديني . وقد أعطيت هذا العصر وهذه الحركة لفسرة من التوازن تمثلت في حسياسة الاستقرار في القرنين السابع عشر والثامن عشر حتى وضعت الثورة الفرنسية حداً لهذا التوازن بما جاءت به من انهيار في السلطة وفي العلاقات بين أبناء المجتمع » (ص ١٠٢ ، ١٠٣) .

(٢)

ولقد كان من الطبيعي أن يسمي دوركايم خليفة أوجيست كونت - في ركاب الاستناد الذي أنشأ علم الاجتماع وأن يتأثر بوجهة نظره في كثير من الموضوعات التي عالجهها . وفي الحالات التي كان يختلف دوركايم فيها عن كونت فإنه لم يكن يتردد في الرجوع إلى سان سيمون باعتباره النبع الأصلي الذي استقى منه كونت نفسه آراءه وأفكاره ونظرياته ، وجانب كبير من كتابات دوركايم يكاد يكون مجرد ترديد لآراء سان سيمون ولكن في صيغ وعبارات وأصايب مختلفة . ولقد كان دور كايم يسلم تسليماً تاماً بمبدأ التوازن في المجتمع وبأن المجتمع الانساني لا يمكن أن يقوم أو أن يستمر في الوجود بغير توازن القوى وأن الصراع مجرد حالة طارئة ومؤقتة بل وقد يمكن اعتباره حالة مرضية أو بالولوجية لا تلبث أن تزول وتختفي ويسترد المجتمع توازنه الأصلي القديم . وهذا يضممه - في رأى الكثيرين من مؤرخي الفكر الاجتماعي المحدثين - في المعسكر المعارض للاشتراكية وللتفكير الاشتراكي ، مع أنه كان قد أبدى في بعض مراحل حياته شيئاً من « التعاطف » مع الاشتراكية والاشتراكيين ، وإن كان ذلك تعاطفاً مشوباً بكثير من الحيطة والحذر والتحفظ .

ذلك أن دور كايم كان قد اهتم بالاشتراكية الماركسية منذ كان طالباً في مدرسة المعلمين العليا المعروفة باسم *Ecole Normale Supérieure* في أوائل الثمانينات من القرن الماضي وعقد أثناء فترة التلمذة هناك أواصر الصداقة الوطيدة مع زميله في الدراسة جان جوريس *Jean Jaurès* الذي أصبح من الاشتراكيين البارزين فيما بعد . ثم اهتم بدراسة موضوع الاشتراكية في نفس الوقت تقريباً الذي كان يمتنى فيه بدراسة ظاهرة تقسيم العمل التي أهداه لتكون رسالته للدكتوراه ، ولكنه لم يلبث أن انصرف عن دراسة الاشتراكية ووجه اهتمامه إلى عدد كبير من الموضوعات الأخرى التي أصدر عنها كتبه الهامة مثل كتاب « الانتحار » وكتاب « الصور الأولية للحياة الدينية » فضلاً عن مقالاته العديدة التي كان ينشرها في « المجلة السنوية لعلم الاجتماع » أو « الحولية الاجتماعية *L'Année Sociologique* » وذلك بالإضافة إلى اهتماماته الواسعة بمشكلات النهج ومسائل التربية والعلاقة بين الفلسفة وعلم الاجتماع وما إلى ذلك . وهذه كلها دراسات لها أهميتها البالغة في علم الاجتماع ولا تزال تعتبر حتى الآن من الأسس القوية في صرح ذلك العلم . ومع ذلك فقد عاد دوركايم مرة أخرى إلى موضوع الاشتراكية فالتقى سلسله من المحاضرات في جامعة بوردو *Bordeau* خلال العام الجامعي ١٨٩٦/١٨٩٥ عنها ، ولكن لم يقدر لتلك المحاضرات أن تظهر في شكل كتاب إلا في عام ١٩٢٨ ، أي بعد موت دوركايم بأحدى عشرة سنة وفي صورتها غير الكاملة . وربما كان سبب انصراف دوركايم طيلة هذا الوقت عن دراسة الاشتراكية هو - على ما يرى ستيوارت هيوز *Stuart Hughes* أن الاشتراكية ذات طابع مثالي وأنها تتجه في عمومها نحو المستقبل أكثر مما تتجه نحو أي موضوع قائم الآن بالفعل وأن الموضوعات الأخرى ذات الطابع الإمبريوني والعلمي كانت أكثر جاذبية وإثارة لاهتمام دوركايم (١٦) ، وإن كان العالم الفرنسي الشهير مارسيل موس *Marcel Mauss* - وهو ابن أخت دوركايم وخليفته في زعامة المدرسة الفرنسية - يقول في المقدمة التي يقدم بها كتاب خاله عن « الاشتراكية *Le Socialisme* » : « أن دور كايم ظل طيلة حياته يحرص على الإيرتبط بالاشتراكية بمعناها الفلسفي أو يناصرها ويعضدها نظراً لطبيعتها الفينة وكذلك بسبب طابعها الطيقي وصيغتها السياسية . ومع أنه كان يتعاطف مع الاشتراكيين ومع جوريس بالذات ومع الاشتراكية فإنه لم يُسلم نفسه لهم تماماً

في أي وقت من الأوقات » (١٧) . ومع ذلك فلا يلبث موس أن يعترف بأن هدف دوركايم من تلك المحاضرات كان هدفاً علمياً وأخلاقياً في وقت واحد ، فقد كان يريد أن يؤكد العنصر الأخلاقي في تحليله للماركسية وأن يبرر لنفسه والعالم الخارجي وتلاميذه علاقته المبهمة بالاشتراكية المنظمة .

وفد تكفي هذه الأقوال لتبيين مدى اختلاف الكتاب في تفسيرهم لوقف دوركايم من الاشتراكية . وفي الوقت الذي يقول موس أن دوركايم كان يقصد إلى معالجة الموضوع معالجة « علمية » نجد زايتلين Zeililin ينفي عن تلك المحاضرات صفة موضوعية ويقول أنه على الرغم من أن دوركايم ذكر في مطلع تلك المحاضرات أنه سيمالج الموضوع معالجة علمية موضوعية فإنه تنكر لذلك المبدأ بحيث اختفت الناحية العلمية تماماً وحل محلها كثير من الآراء الخاصة الذاتية التي تحتوى على كثير من التهمج ، وبذلك فإن دوركايم لم يكن أميناً على المبادئ والأسس المنهجية التي ضمنها كتابه من « قواعد المنهج في علم الاجتماع » والتي كان يوصي غيره من الباحثين بالتمسك بها ، بل وكان هو ذاته شديد الحرص عليها في دراساته وكتبه الأخرى . فموقف دوركايم من الاشتراكية كان إذن - في رأي زايتلين - موقف عداء صريح ولا يكاد يختلف في ذلك عن موقف أوجيست كونت (١٨) إذ بدلاً من أن يتقبل دوركايم فكرة المجتمع والتغير الاجتماعي التي تسلم بوجود الطبقات والصراع الطبقي وضع نظريته المشهورة من التماسك العضوي Solidarité organique الذي يميل المجتمع الحديث ، وهي نظرية تتفاعل في الأغلب مع مقتضيات الانقسامات الطبقي . ومع أن دوركايم لم يكمل دراسته للاشتراكية على ما ذكرنا فإنه كان دائماً يحاول أن يقيس نموذجاً للمجتمع يختلف كلياً عن النموذج الذي أقامه ماركس بل ويناقضه تماماً كما أنه كان يعمل جاداً على إنشاء فلسفة وضعية (أو ايجابية positive) بنائيه تعارض فلسفه الاشتراكيين السلبية النقدية ولذا فإنه لم يكن يعتبر التدرج الاجتماعي والانقسامات الطبقي ومشاكل السلطة والحكم والصراع السياسي ذات أهمية كبرى في نظام الحكم أو نظام الدولة الوضعي (١٩) .



ويرجع اهتمام دوركايم بموضوع « التماسك الاجتماعي » إلى خوفه من الصراعات الاجتماعية والسياسية السائدة في عصره ، ولقد لجأ إلى فكرة التماسك كمخرج يتجنب به الانتماء إلى أي من الاتجاهين النظريين الغالبين على التفكير الاجتماعي في ذلك الحين وهما الاتجاه الماركسي والاتجاه الكونتي (نسبة إلى أوجيست كونت) وكانت وسيلته إلى ذلك هي الرجوع إلى سنان سيمون الذي أثر في كل من ماركس وكونت على ما ذكرنا . ويصرف النظر عما يقوله دوركايم في

Mauss, M. ; " Introduction " in Durkheim, E ; Le Socialisme, Paris 1928 (١٧)
PP V-IX

(١٨) الواقع أن دوركايم كان يشكك منذ العبارات الافتتاحية في معاصراته في مدى «الصدق» العلمي للاشتراكية ومدى توفر الطابع العلمي لها خاصة وأن الطائفتين والواقع التي تستعين بها لا تبرر في نظره النتائج العلمية التي يحاول الاشتراكيون استخلاصها من تلك الطائفتين . ولم يسلم كتابه ماركس نفسه من « رأس المال » من ذلك العيب ، لأنه يحاول أن يستفيد من الطائفتين والاحداث المختلفة بطريقة تبسند النظرية وتقدم أهدافها بدلاً من أن تتطور النظرية وتثبت من الحقائق والواقع ، ومن هنا للاشتراكية ليست علماً وإنما هي على حد تعبير « صرخة ألم » من أجل تحقيق مجتمع أكثر كمالاً ، انظر Durkheim, op. cit. ; pp. 3 - 4 . ويعتبر ذلك مثلاً على خروج دوركايم على الموضوعية العلمية التي يجب أن يتمتع بها الباحث في دراساته .

Zeitlin, op. cit. ; p. 235

(١٩)

كتاب الاشتراكية فإن فكرة التماسك تظهر بشكل واضح في كتابه عن « تقسيم العمل الاجتماعي Division du Travail Social » الذي شغل نفسه بتأليفه في الفترة المبكرة من اهتمامه بدراسات الاشتراكية ولذا فإنه يعكس الكثير من نظره إلى ذلك الموضوع الذي أرجأ الكلام عنه صراحة حتى عام ١٨٩٥ على ما ذكرنا . وقد ظهر كتاب « تقسيم العمل » عام ١٨٨٣ ، ويمكن القول إنه يحتوي على يدور كل تفكير دوركايم ويعبر تعبيراً صادقا عن وجهة نظره إلى المجتمع وإلى الحياة الاجتماعية ، وهي النظرة التي عمل على تطويرها في كل كتاباته التالية . يضاف إلى ذلك أن الكتاب يعالج موضوعاً تعرض له سان سيمون وأوجيست كونت والماركسية على العموم ولذا فهو كليل بأن يبين لنا مدى اختلاف وجهات النظر نحو موضوع واحد ومحاولة دوركايم الوقوف موقفاً وسطاً بين الكونتية والماركسية ، وإن كانت محاولته لم تسلم من بعض العيوب .

ولقد كان سان سيمون يسلم بحتمية التقدم الصناعي والعلمي في المجتمع الإنساني ويعتبره أمراً « مفروضاً » على الإنساني ولا مفر منه ، كما أنه انتبه إلى ما يؤدي إليه ذلك التقدم العلمي والصناعي من ازدياد الميل إلى التخصص وإلى تقسيم العمل واعتبرهما أيضاً « مبدأين حتميين » في تقدم المجتمع الإنساني وإنما يلعبان دوراً أساسياً في التماسك الاجتماعي . . . وانتقل هذا الاهتمام إلى أوجيست كونت الذي كان يتساءل دائماً عن المبدأ الذي يمكن أن يقوم عليه التماسك الاجتماعي في مجتمع تتعارض فيه المصالح الاقتصادية وتتشتت جهود الأفراد وتتوزع نتيجة لتقسيم العمل والتخصص . فعلى الرغم من تسليم كونت بأهمية التقدم العلمي والصناعي وحتميته فإنه كان يرى أن ذلك التقدم يحمل إلى الإنسانية نوعين من الشرور والاضطراب ، يتجلى الأول منهما فيما كان يميز القرن التاسع عشر الذي عاش فيه كونت من تصادم وللاطم بين المصالح الاقتصادية وما أدى إليه ذلك من تفكك المجتمع القائم حينذاك واضطراب الحياة الاجتماعية ، بينما النوع الثاني من الاضطراب والشرور سوف يظهر في المستقبل نتيجة لهذه الصراعات وسوف يتمثل في شكل الحروب الضاربة الشاملة التي قد تعم العالم بأسره . ولم يجد أوجيست كونت حلاً لتلك المشكلة إلا بالالتجاء إلى فكرة فلسفية نابعة من « فلسفة التنوير » وهي ما يطلق عليه اسم « المبدأ العام للأخلاق » كما ذكرنا ، ويعتبره هو العامل الأساسي الذي يقوم عليه التماسك الاجتماعي في مثل ذلك المجتمع المتصارع الفكك . فكان الأخلاق الأساسية التي يتوارثها الإنسان منذ القدم والتي تؤلف جانباً هاماً في تكوين الجنس البشري هي التي سوف تجتثب المجتمع الإنساني أن ينقلب بعضه على بعض وتمنعه من أن يدمر نفسه بنفسه ، وهذا مبدأ فلسفي قد لا يقبله كثير من المشتغلين بالعلوم الإنسانية لأنه يخرج من نطاق هذه « العلوم » ويدخل في نطاق « الإنسانيات » كالفلسفة والأخلاق . ولكن بصرف النظر عن رأي « العلماء » فيه وقبولهم له أو رفضهم إياه فالذي يهنا هنا هو أن كونت بالتجاء إلى ذلك « المبدأ الأخلاقي العام » يقف موقف المعارضة الصريحة من رأي الاشتراكيين المعاصرين له والذين كانوا يؤمنون مثله هو وسان سيمون بحتمية التقدم العلمي والصناعي ولكنهم كانوا يؤمنون في الوقت ذاته « بحتمية » الصراع الطبقي وبأنه ليس في إمكان أي مبدأ أخلاقي أن يمنع ذلك الصراع أو يوقف في وجهه أو حتى يبدد المجتمع بأساس قوى راسخ التماسك الاجتماعي ، وأن الوسيلة الوحيدة التي يستطيع المجتمع أن يتجنب بها سوء المصير وتدمير نفسه هي أن يعيد بناء نفسه بما يتلاءم والأوضاع الجديدة . وهذه فكرة لم يكن باستطاعة

كونت - الذى يؤمن بالتوازن - أن يتقبلها لنفوره من الايديولوجيات التي تقوم على التغيير الجذرى العنيف (٢٠) .

وبعرض دور كايم فى دراسته تقسيم العمل مشكلة التماسك الاجتماعي فى مختلف المجتمعات الإنسانية ابتداء من أبسط الجماعات المعروفة التي يسميها فى كتابه « قواعد المنهج فى علم الاجتماع » بالمجتمعات البسيطة المتعددة الأقسام إلى المجتمعات البدائية والتقليدية الأكثر تعقيداً حتى المجتمعات الصناعية الحديثة فى القرن التاسع عشر وهي مجتمعات تتميز بتركيبها الاجتماعي المعقد كما أن الصناعات الكبرى افلحت فى أن تحدث تغييرات جذرية عميقة فى إبنيتها التقليدية . ويسلم دوركايم عند البداية بمدة مبادئ كان لها تأثير قوى فى توجيه دراسته . ويمكن تلخيص هذه المسلمات فى النقاط التالية :

أولاً : التوازن الاجتماعي أساس قيام المجتمع الإنساني ووجوده ، وبدونه يستحيل على المجتمع أن يستمر فى الوجود .

ثانياً : تؤدي الصناعة والتقدم العلمي إلى ازدياد الشعور بالفردية وإن كان ذلك لا يترتب عليه بالضرورة فقدان الفرد شعوره بالانتماء إلى جماعة معينة .

ثالثاً : يؤدي التقدم العلمي والاقتصادى ، وبخاصة التقدم الصناعي ، إلى زيادة تقسيم العمل والتخصص ، وهذا من شأنه إضعاف التماسك الاجتماعي الذى يقوم أصلاً على تشابك النشاط الاجتماعي المختلفة وتداخلها . ولكن ذلك لا يعني بالضرورة القضاء التام على كل عوامل التماسك فى المجتمع ، وكل ما يعنيه هو ظهور شكل جديد من التماسك يتلاءم مع الظروف الاجتماعية الجديدة .

رابعاً : وأخيراً ، فإن المجتمع الإنساني تسيطر عليه مجموعة من العواطف الاجتماعية التي يسميها دوركايم أحياناً « الضمير الجمعي Conscience Collective » . ويسير المجتمع حسب ما عليه هذا الضمير الجمعي ولذا فإن الخروج على مقتضياته يقابل دائماً بالعنف والردع والقمع من جانب المجتمع نظراً لأن خرق قواعد هذا « الضمير الجمعي » ومبادئه يهدد التماسك الاجتماعي وبالتالي يعرض المجتمع لكل الخطر (٢١) .

هذه المبادئ التي تتردد بشكل أو بآخر فى كل كتب دور كايم الأخرى وبخاصة كتاب الانتحار Le Suicide وكتاب قواعد المنهج فى علم الاجتماع Règles de la Méthode Sociologique يلخصها كلها فى

(٢٠) فيما يختص برأى كونت فى المبدأ الأخلاقي المبادئ يصبح أساساً لقيام التماسك الاجتماعي ، راجع كتاب بيرترايم من « أزمة المجتمع الصناعي » . ويذكر بيرترايم فى ذلك أن المبدأ الأخلاقي العام كان يعتبر فى نظر كونت شرطاً لاستقرار المجتمع وأنه لجا إليه لكي يبين كيف أن المجتمع يستطيع بمولته أن يسترد تماسكه ويكافله بعد أن تعرض لكثير من التحول بـه الثورة الفرنسية وما تلاها من ردود فعل .

Birnbaum, N ; The Crisis of Industrial Society, Oxford Univ. Press, M.Y. 1969, p. 69.

Zeitlin, op. cit. ; pp. 242 - 52 ; Merton, R.K. ; " Durkheim's Division of Labor (٢١) in society " in Nisbet (ed.), op. cit. ; pp. 105-12 ; Parsons, T. ; " Durkheim's Contribution to the Theory of integration of social systems " in wolf, K. H. (ed); Essays on Sociology and Philosophy by E. Durkheim et al., K. Torchbooks, Harper, N.Y. 1960, pp. 125-35; Bierstedt, R. ; Emile Durkheim, Weidenfeld & Nicolson, London 1966, pp. 41-55.

الحقيقة المبدأ الأول أو المسئلة الأولى من تلك المسلمات الأربع وهي الإيمان بضرورة « توافر التوازن في المجتمع » . فالحالة العادية أو السوية للمجتمع هي حالة التوازن ، وهي تتمثل بأجل صورها في المجتمع البدائي والمجتمعات الصغيرة التقليدية . ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى سيطرة التقاليد والمحافظة على الأوضاع التقليدية بين الأقسام الاجتماعية والقبلية والاقتصادية التي التي ينقسم إليها المجتمع القبلي البسيط (٢٢) ولكن تقدم العلم يؤدي كما ذكرنا إلى ازدياد الشعور بالفردية والانسلاخ عن المجتمع القبلي وتكوين جماعات أخرى لا تقوم على أساس القبلية والانتماء القبلي أو القرابي أو وحدة التقاليد بقدرما تقوم على التشابه في نوع العمل وفي التخصص المهني وتقارب الدخول . وهذا معناه أن الوحدات الجديدة وحدات اقتصادية وليست وحدات « اجتماعية » بالمعنى العديم الذي يسو المجتمعات الصغيرة والبدائية . وهذا هو ما يعنيه دوركايم من أن التغيرات التي تحدث في المجتمع الصناعي تؤدي إلى تفكك الوحدات القديمة ، وهو الأمر الذي يستوجب من المجتمع أن يعثر على أساس جديد للتوازن حتى يستطيع أن يستمر في الوجود ... وهذا الأساس هو « تقسيم العمل » ذاته ، الذي كان في الأصل أساس « الاختلال » و « التفكك » في المجتمع .

ولقد حاول دوركايم أن يخرج من هذه المشكلة المنطقية بالانتقاء إلى « المعادلة البيولوجية » التي استعارها من كتابات هربرت سبنسر وبها يشبه المجتمع الإنساني المتفاضل اقتصادياً واجتماعياً والمتقدم صناعياً بالكل أن العضوى الحي . ففي الجسم البشري مثلاً يقوم كل عضو على حدة بوظيفته خير قيام بدون النظر إلى بقية الأعضاء ومع ذلك فإن تعاون هذه الأعضاء وإدائها كلها لوظائفها الخاصة هما اللذان يعطيان الإنسان حياته ووجوده واستمراره في ذلك الوجود . كذلك الحال في المجتمع الصناعي الذي يقوم على التخصص وعلى تقسيم العمل ، فإن توزيع الاختصاصات لا يؤدي إلى الصراع بل يؤدي على العكس من ذلك إلى وحدة المجتمع وتماسكه وتكامله أي أن الصراع ليس حتمياً في المجتمع الصناعي كما يقول الاشتراكيون ، بل وكما يقول كومت نفسه ولكن بشكل أقل صراحة ووضوحاً . وإنما تقسيم العمل يحمل بين ثناياه الرغبة في التعاون المتبادل ، وبالتالي فإنه يحمل التوازن والاستقرار اللازمين لحياة المجتمع والذين يمثلان الوضع الطبيعي للحياة الاجتماعية . وإذا كان هناك بعض الصراع بين الطبقات داخل المجتمع الصناعي فإن ذلك لا يعتبر - كما ذكرنا - هو الوضع السوى أو المادى وإنما هو حالة شاذة مرضية ويمكن تصحيحها بسهولة حتى تعود الأمور إلى وضعها الطبيعي . فكل صراخ في المجتمع

(٢٢) اهتم بدراسة التوازن بين الأقسام القبلية في المجتمعات « البدائية » والتقليدية علماء الأنثروبولوجيا على الخصوص وبالذات إيمانز برنتشارد الذي أجرى عدداً من البحوث الميدانية في بعض المجتمعات في جنوب السودان مثل التوير والشيولو والنكا والأزاندو ثم قام بعد ذلك خلال الحرب العالمية الثانية بدراسة ميدانية للقبائل العربية في بركة (ليبيا) . وقد تآزر إيمانز برنتشارد في إبراز هذا التوازن بين الأقسام بدراسة المستشرق البريطاني وليام روبرتسون سميت W. Roberston smith مشكلة الزواج والقرابين في بلاد العرب القديمة ، حيث مرضى في كتابه للانقسامات والتفرعات القبلية التي تنقسم إليها القبيلة العربية ولكنها في التسامح وتشبهها تعاطف على توازن القوى فيما بينها بحيث يمكن القول أن البناء الاجتماعي القبلي يقوم أساساً على مرام هذا التوازن . وربما كانت الفصل دراسة ميدانية في هذا الصدد هي كتاب إيمانز برنتشارد نفسه عن التوير

E.E.Evans-pritchard, The Nuer, O.U.P. 1940

هو دليل على وجود خلل في بعض أوضاعه. ومعالجة ذلك الخلل لا تكون عن طريق الثورة أو عن طريق التغيير العنيف الجذري للبناء الاجتماعي الكلي، بل يكون بالأحرى عن طريق إصلاح الخطأ. (٢٣)

• • •

ويمكن تفسير هذا التضارب في موقف دوركايم من طاهرة تسميم العمل - وهو موقف ناشئ أصلاً من عدائته لمبدأ حتمية الصراع في المجتمع - إذا رجعنا إلى الأصول الأولى التي استمد منها دوركايم تفكيره. فقد خضع دوركايم - وبشاركة في ذلك الكسبيرون من معاصريه - لتيارين فكريين مختلفين (أو حتى لايدبولوجيتين متناقضتين تماماً)؛ الأول هو فلسفة التنوير وما أدت إليه من ظهور النزعة الوضعية في علم الاجتماع بخاصة والعلم والانسانية بعمامة وما تدعو إليه من ضرورة اخضاع الظواهر الاجتماعية والانسانية لحكم العقل والعلم والاعتماد على التفسيرات العقلانية والعلمانية في كل أمور الحياة، والثاني هو التيار الفكري المحافظ الذي يرجع إلى عصور أقدم من ذلك بكثير، م عاد إلى الطهور في بداية القرن التاسع عشر كرد فعل للتنوير وللثورة الفرنسية على السواء. وبين هاتين النزعتين تنوزع كل آراء دوركايم وأفكاره وكتاباتاته، أو على الأصح يمكن فهم آراء دوركايم في ضوء هاتين النزعتين أو الإيديولوجيتين. فالطابع الغالب على كتابات دوركايم، هو الطابع لعلمي الوضعي أو العقلاني المستمد من روح فلسفة التنوير، باعتبار أن هدف دوركايم كان دائماً إقامة دراسة المجتمع الإنساني على أسس علمية محايدة وعلى مناهج سليمة كذلك التي تقوم عليها العلوم الطبيعية، وهذا هو ما ينص عليه صراحة في كتاب «قواعد المنهج في علم الاجتماع» ثم ما يحاول اتباعه وتطبيقه بقدر الإمكان في كتبه ومقالاته الأخرى العديدة حتى في كتابه عن «الصور الأولية للحياة الدينية». *Les Formes Élémentaires de la Vie Religieuse*. وقد أفلح دوركايم في ذلك إلى حد كبير جداً بحيث نجد أنصاره والمعجبين به يعتبرون كتاباته مثلاً للكتابات العلمية بالمعنى الدقيق للكلمة وبحيث نجد أمداً ونقاده يتهمونه بأنه في دراسته للدين كان لا دينياً ولا أخلاقياً نتيجة لإتجاهه الوضعي الواضح. (٢٤) ولكن كتابات دوركايم تكشف عن الناحية الأخرى من بعض التصورات والمفاهيم والأفكار المتأثرة بالكتابات الفلسفية «المحافظة» التي جاءت بعد

(٢٣) يعتبر كتاب دوركايم «تسميم العمل الاجتماعي» من أول وأهم المحاولات المنهجية لتحليل صور واشكال التعاون التي ترتبط بالتطورات الاقتصادية المختلفة، وأن كان الكتاب يرمي فتوائه لا يقتصر على دراسة «العمل» في ذاته، بل أن معظم المشكلات التي يتعرض لها بعيدة تماماً عن مشكلات العمل بالمعنى الضيق للكلمة، لأن الهدف النهائي لدوركايم من الكتاب هو تبين العوامل التي تؤدي إلى ارتباط الناس بعضهم ببعض في المجتمعات الإنسانية المختلفة وبالتالي إلى التماسك أو انقسام المجتمع الاجتماعي. وقد انتهى به ذلك إلى نظريته المشهورة من نوعي التماسك، وهما التماسك الآلي *Solidarité Mécanique* الذي ينتج من العلاقات التي يقوم فيها الأفراد الجماعات المتماثلة بنفس النوع من العمل كما هو الحال في المجتمعات البسيطة التي تعيش على الصيد والقتل والرعي والزراعة، والتماسك العضوي *Solidarité Organique* الذي يسود في المجتمعات التي يعتمد فيها التعاون على مبدأ اختلاف الأفراد أو الجماعات في تخصصاتهم بحيث ينتج كل منهم سلماً أو خدمات تختلف من تلك التي يقوم الآخرون بإنتاجها ثم يتبادلون هذه السلع والخدمات، لهذا حاجتهم المختلفة، وبذلك يعتمد كل شخص بالضرورة على نشاط غيره من الناس وعلى ما يحدث بين الأجزاء المكونة للكل العضوي الحي، بحيث تصعب الحياة أو تستحيل بغير هذا الاعتماد المتبادل. وقد لعبت هذه النظرية دوراً هاماً في كثير من دراسات علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا الحديثين - راجع في ذلك على العموم الجزء الثاني من كتابه عن «البناء الاجتماعي-الإنساني» دار الكتاب العربي، القاهرة ١٩٧٧، صفحات ١٨٥ - ١٨٩.

Nisbet, R. A. (Ed.); *Emile Durkheim*, Spectrum Books, Prentice - Hall, N. (٢٤) J., 1965, pp. 23 - 28.

ذلك والى وقت موقف المداوم من فلسفة التنوير نظراً لأن « الفلاسفة » كانوا ينادون بضرورة قيام « نظام طبيعى » يرفض النظم الاجتماعية والاقتصادية والدينية السائدة حينذاك وهو الأمر الذى أمتنع عليه المفكرون « المحافظون » على ما ذكرنا ، وسائرهم فى ذلك دوركايم . والظاهر أن علم الاجتماع كان على العموم أشد التصاقاً بهذه النزعة المحافظة المادية لليبرالية من العلوم الإنسانية الأخرى كالسياسة والاقتصاد بل وعلم النفس على الرغم من أن علماء الاجتماع أنفسهم كانوا متحررين فى اتجاهاتهم السياسية العملية ، على ما قد يبدو فى هذا القول من تناقض . ومن السخرية — كما يقول نيزيت Nisbet — أن دوركايم كان ليبرالياً من حيث اختياراته وأفعاله وتصرفاته السياسية ولكن علم الاجتماع الدوركايمي كان يؤلف هجوماً عنيفاً على الأسس الفلسفية لليبرالية ، كما أنه كان « لا أدرياً » فى أمور الدين ولكن علم الاجتماع الدينى عنده كان يقوم على محاولة إبراز الأهمية الوظيفية للدين فى كل مظاهر الحياة الاجتماعية وكذلك على التدليل على سبق الدين تاريخياً على كل الرموز وكل أنماط التفكير الأخرى . كذلك كان دوركايم يؤمن بضرورة قيام نوع من « الهندسة الاجتماعية العملية » من أجل الإصلاح ولكن الجانب الأكبر من تفكيره كان فى الوقت نفسه يوحى بصعوبة شأن لم يكن باستحالة — التعرض للنظم التقليدية الراسخة ومحاولة تغييرها تغييراً جذرياً لأن ذلك يعرض حياة المجتمع كله وبناءه للخطر . ومن هذه الناحية بالذات يمكن وضع دوركايم — رغم كل ما قد يبدو فى ذلك من غربة — فى صف واحد مع مفكرين المداوم من أمثال بونالد Bonald ودى ميستر وهالتر Haller وغيرهم ممن وقفوا موقف العداء من العقل والعقلانية والشورى والإصلاح . ومن السخرية على ما يقول نيزيت مرة أخرى « أن نجد أن القضية المادية للعقلانية والى تبناها المحافظون الأوائل أصبحت هي أساس علم الاجتماع الذى سوف يحل تدريجياً فى نظر دوركايم على الأقل محل الأديان المنزلة والأخلاق » (٢٥) .

Nisbet, loc cit; Id; Conservatism and Sociology, American Journal of Sociology (٢٥) LVIII, 2, Sept. 1952.

وبعد لنا نيزيت فى كتابه السابق الذكر من « اميل دوركايم » بعض الحالات التى تشير الى موقف دوركايم المحافظ فى حراسة المجتمع وهي : (١) فكره المحافظة من طبيعة المجتمع ، وهي فكرة تعارض تماماً الاتجاه السائدة فى عصر التنوير ولها يرى أن المجتمع ليس ناشئاً من قوى سابقة فى الوجود عليه وموجودة فى الأفراد بل على العكس يعتبر الإنسان نتاجاً للمجتمع كما أن أفكاره ولفظه وأخلاقه وعلاقته الاجتماعية ليست إلا انعكاسات لواقع المجتمع الذى سبق الفرد فى الوجود . (٢) أن الفرد يعتمد أخلاقياً وسيكولوجياً على المجتمع . فالفرد لا يستطيع بلادة أن يقيم أوده أو أن يوجه نفسه فى الحياة على ما كان بعض « الفلاسفة » — أى فلاسفة التنوير — فى نظرياتهم السيكلوجية ولى خطتهم للإصلاح ، وإنما هو شديد الاعتماد على المجتمع وفوائده ولا يمكنه الاستقلال عنها ، كما أن إصلاح الإنسان من التقاليد وعن المجتمع لا يؤدى الى الحرية بل يؤدى الى العزلة الكاملة التى لا تحتل والى الانقراض . (٣) أن السلطة لها وظيفة هامة ، ليس فقط فى الدولة بل وأيضاً فى كل التنظيمات الاجتماعية وكل العلاقات فى السياسة التى تؤلف المجتمع كالأديان والمالية والمجتمع العلمى والرباطات والإنسانيات المهنيوتما الى ذلك . فهذه كلها صور وأشكال مختلفة للسلطة وللمارس سلطات معينة على الفرد . فالمجتمعات والزمر الإنسانية المخططة هي المساق للسلطة ، وإذا اختلت السلطة تفككت تلك المجتمعات . ولقد كانت فكرة السلطة التى حاول اميل دوركايم إبرازها متسلطة على فكر المحافظين متعلماً كانت فكرة الحرية متسلطة على فكر « الفلاسفة » (٤) أن التقيم الدينية والروحية لها دور هام فى المجتمع ، وإن أكبر جريمة ارتكبتها الثورة الفرنسية كانت مهاجمة الكنيسة ومحاولة النيل منها وحل كل السلطات الدينية والفكرية . وهذا موقف محافظ على أساس أن المحافظين يرون من المستحيل قيام أخلاق لقيمة لأن القانون الأخلاقى لا يمكن أن يقوم وينمو إلا فى ظل الأديان وبخاصة الأديان المنزلة التى تعالج بالتالى على سلطة ذلك القانون وعلى الأخلاق . (٥) أن المائلة البيولوجية التى لها دوركايم دور كبير فى التلم الاجتماعية المحافظة كالأديان والمالية والدولة والجماعة المحلية وما إلى ذلك لها كلها وظائف عضوية وكذلك الحال بالنسبة لعملية التنشئة ذاتها . وهذا مناد أنه لا يمكن « صنع » المجتمع لم « حله » أو تفكيكه وإعادة صنعه من جديد كلما أراد الإنسان ، وهذا يتطلب بالتالى ضرورة احترام النظم الاجتماعية والمحافظة عليها .

ومهما يكن من صحة هذه الآراء التي لا تخضع لأية حال من الاسراف - فليس من شك في ان دوركايم كان يعلى في كل كتاباته من شأن المجتمع ككل وبطريقة لا كاد نجدها عند غيره من علماء الاجتماع . وفي هذا الموقف رد على الفردية التحليلية التي سبقت الإشارة إليها من ناحية وعلى الماركسية من ناحية أخرى التي تهتم اهتماماً بالغاً بالعلاقات بين الطبقات لدرجة أنه حينما ترد كلمة « العلاقات الاجتماعية » في كتابات ماركس فان المقصود بها في الأغلب هو « العلاقات بين الطبقات » وذلك فضلاً عن اختلاف نظرة الماركسية والدوركية إلى الإنسان والطبيعة الإنسانية . فالإنسان يعتبر هو الأساس وهو الأصل عند ماركس وعند فلاسفة التنوير ولذا كانت الاشتراكية تهدف إلى تحريره من سطوة النظم التقليدية التصفية وتسلطها وإلى خلق بيئة جديدة يمكن فيها لطبيعة الإنسان الحق أن تكشف عن نفسها وتؤكد ذاتها وذلك بعكس موقف دوركايم تماماً . فالعالم عنده يبدأ بالمجتمع وليس بالفرد ، والمجتمع لا يمكن رده إلى مجموعة الأفراد الذين يدخلون في تكوين الفئات الاقتصادية والطبقات الاجتماعية ويتنقلون بينها تبعاً لتوفر ظروف اجتماعية معينة تساعد على ذلك ، كما أن مكونات الحياة الاجتماعية كالدين والعمل والقانون هي مجزء مظاهر أو « مجالي » لما هو اجتماعي . وكل هذا يبين لنا عمق الفوة التي تفصل بين دوركايم وماركس وموقف دوركايم المسارح الأيديولوجية الاشتراكية الماركسية ، رغم أن الاهتمام المبكر بالاشتراكية كان هو بداية الطريق الذي قاد دوركايم ، كما قاد غيره من العلماء إلى الاشتغال بعلم الاجتماع .

(٤)

ولقد كانت الاشتراكية - أو على الأصح معارضتها ونقدها والوقوف منها موقف العداء الصريح أو المستتر - هي أيضاً الطريق الذي أوصل عدداً آخر من المفكرين إلى علم الاجتماع مثلما كان الأمر تماماً بالنسبة لدوركايم ، وقد أصبح بعض هؤلاء المفكرين من أبرز العلماء في ذلك الفرع من العلوم الإنسانية على ما رأينا من قبل . ومن الصعب أن نتتبع هنا كل هؤلاء العلماء ونبين موقفهم من الاشتراكية وكيف كان ذلك الموقف مسئولاً عن توجيه اهتمامهم إلى دراسة المجتمع وبالتالي التخصص في علم الاجتماع وأثر ذلك كله في تشكيل نظرياتهم الاجتماعية ، ولذا فسوف نكتفي هنا (إلى جانب ما ذكرناه عن أوجيست كونت ودوركايم اللذين يمثلان قمة التفكير الاجتماعي الفرنسي والذين وضعنا الأسس الأولى للتيمة لعلم الاجتماع ليس في فرنسا وجدها بل وفي العالم كله) بدراسة واحد من أشد هؤلاء العلماء عداءاً للماركسية وأقلهم في الوقت ذاته ذبوع صيت في بلادنا ، ونعني به فيلغريدو بارتو Vilfredo Pareto الإيطالي ، وهو مثل صاروخ التفكير الرجعي المحافظ في علم الاجتماع بالإضافة إلى أنه لعب - بشكل مباشر أو غير مباشر - دوراً هاماً في التمييز بين حركة من أكبر الحركات التي عانى منها المجتمع الدولي الحديث وهي الحركة الفاشستية لدرجة أن بعض الكتاب يصفونه بأنه « نبي » الفاشستية أو « كارل ماركس » الفاشستية . (٢٦)

(٢٦) يقول كارير في ذلك : « كما أنه يمكن اعتبار الشيوعية إحدى الأيديولوجيات التي نمت وترعرعت من تلك القرن التاسع عشر والظروف الصالحة فيه ذلك يمكن اعتبار الفاشستية إحدى تلك الأيديولوجيات التي نشأت فكرها في أواخر ذلك القرن لم خرجت إلى الحياة في القرن العشرين . ومن الطريف أن تلاحظ أن السنة التي شاعت نشر البيان الشيوعي The Communist Manifesto شهدت أيضاً ميلاد الرجل الذي أصبح معروفاً بأنه كارل ماركس الفاشستية وأعطى به فيلغريدو بارتو (١٨٤٨ - ١٩٢٢) وإن كان التأليف المباشر للفكر بارتو على سبيل الفاشستية كان قليلًا ومحدوداً إلا فونين بتأليف ماركس على الشيوعية ، ومع ذلك فقد عمل بارتو ما « أجل الفاشستية ما عمله ماركس من أجل الشيوعية أي أنه وضع أساساً أيديولوجياً شاملاً ومنهجياً للحركة التي كانت هي وشك الظهور - انظر في ذلك :

Karier, C. J., *Man, Society and Education*,
Scott, Foresman & Co., Ill., 1967, p. 263.

ولقد ظهر عداء باريتو للاتجاهات التحررية والاشتراكية ، وبخاصة الماركسية ، بشكل واضح في كتابه الذي ألفه بالفرنسية عن « المذاهب الاشتراكية *Les Systemes Socialistes* » ثم ظهر بعد ذلك بشكل ضمني في كتابه الضخم العام الذي كتبه بالاطالية ليكون بمثابة دراسة شاملة للمجتمع وللإنسان وهو كتاب « مقدمة عامة في علم الاجتماع *Il Trattato di Sociologia Generale* » ففي كلا الكتابين هجوم على الاسس التي تقوم عليها المذاهب الاشتراكية على اعتبار انها نزعات ومذاهب « غير علمية » نظراً لأنها تخاطب العاطفة أكثر مما تخاطب العقل ، وهو موقف يتفق فيه باريتو مع الكثيرين من علماء الاجتماع المناوئين للاشتراكية . وكثير من مؤرخي الفكر الاجتماعي يعتبرون كتاب « المذاهب الاشتراكية » الذي ظهر عام ١٩٠٢ هو « النقض » الكلاسيكي للنظرية الاقتصادية والاجتماعية الماركسية . بل ان القصة تذهب - على ما يقول هوز - الى أن ذلك الكتاب سبب للبين من الأزعاج والاضطراب مالم يسببه أي كتاب من الكتب الأخرى المعادية للماركسية ، وأنه أمضى عدة ليال دون نوم لكي يكتب « نقض النقض » . (٧٧)

والمبدأ الاساسي الذي يقيم عليه باريتو ايضاً تفكيره الاجتماعي هو فكرة « التوازن » التي سبق ان وجدناها عند كونت ودوركايم مثلما توجد عند كثيرين من العلماء الذين أشرنا اليهم دون أن ندخل في تفاصيل نظرياتهم . ويبدو ان فكرة التوازن كانت عنصراً قديماً في تفكيره ويرجع الى ما قبل اشتغاله بالدراسات الانسانية . فالاساس العلمي الأول لباريتو كان التخصص في الفيزياء والهندسة ، كما ان رسائله للدكتوراة كانت عن « المبادئ الاساسية لتوازن الأجسام الصلبة » ، وحين تحول اهتمامه من مجال العلوم البحتة الى العلوم الانسانية اهتم أولاً بدراسة الاقتصاد وأصبح من أتباع المدرسة الكلاسيكية في الاقتصاد التي تتعارض تعاليمها مع الاشتراكية وذلك كله قبل ان يهتم بعلم الاجتماع وينقل فكرة « التوازن » من المجال العلمي الى المجال الاجتماعي (٧٨) . ويمثل كتاب « المذاهب الاشتراكية » نقطة التحول في تفكيره من الاهتمام بالمشاكل التكنولوجية وبخاصة المشكلات الرياضية والاقتصادية الى الاهتمام بعلم الاجتماع العام ، ولكن ليس من شك في ان تخصصه العلمي الدقيق المبكر كان له اثره في قبوله للنزعة الوضعية وابعاده الشديدين بأهمية الحقائق الميانية المنخفضة في اقامة أي نظرية عن المجتمع والإنسان والسبب اكاره بالتالي صحة كل أعمال ماركس تقريباً ووصف هذه الأعمال - وبخاصة كتاب رأس المال الذي يعتبره الكتاب المقدس للاشتراكية - بالغموض والابهام شانه في ذلك شأن كل الكتب المقدسة ، على ما يقول . (٧٩) ولقد كان باريتو يعير تمييزاً قاطعاً بين القيمة المنطقية للنظريات

(٧٧) Hughes, op. cit., p. 78. والغريب في الأمر ان باريتو كان في بداية حياته وقبل ان يتحول الى علم الاجتماع يناصر الكثير من الحركات التحررية السائدة في ذلك الحين ، بل انه كان يشاعح بعض الحركات الانسانية القديية مثل فلسفة التنوير والنزعة الانسانية (اليومانيزم) وحركة التحرر الاقتصادي والحركات الديمقراطية المختلفة ، ثم لم يلبث ان انقلب عليها ووقف منها ذلك المؤلف العدائي الذي جعل ديكاكرو ايطالي بنيتو موسوليني Benito Mussolini يعرض عليه أحد القلائد في مجلس الشيوخ الايطالي اعترافاً منه بفضل في معارضة الحركات التحررية والتمهيد للفاشية وتختلف الروايات اختلافاً شديداً حول قبول باريتو للعقداء رفضه له . (انظر Karier, op. cit., p. 263, n. 11)

Zeitlin, op. cit., p. 161.

(٧٨)

(٧٩) على الرغم من ان باريتو يعتبر على العموم من انصار النزعة الوضعية وينحى من شأن العلم والنهج العلمي فقد اضطر جانياً كبيراً من اهتمامه لدراسة المظاهر «اللاعقلانية» او « الغير رشيدة » في السلوك الانساني . ويورد كاريير ذلك الاهتمام الى رؤية باريتو في تصحيح ما كان يعتبره عيباً أو نقصاً في الفكر الوضعي ، وان ذلك الاهتمام لم يصره اهتماماً من العمل على تطوير التحليل العلمي وتزويجه من التاليفات العقلية والقيم الاخلاقية . انظر : Karier, op. cit., p. 263

الماركسية من ناحية (وقد وجد على أية حال أنها معدومة تماماً) والحقيقة الاجتماعية أو الواقع الاجتماعي الذي تمكسه هذه النظريات ، وذهب في عدائه لها إلى أبعد مما ذهب إليه دوركايم الذي - مهما يكن من أمر موقفه - كان يتعاطف كما ذكرنا مع الماركسية وإن لم يتقبلها تماماً . (٢٠)

ويمكن أن نلخص الاختلافات الأساسية بين ماركس وبارتو في النقاط الرئيسية التالية :

أولاً - يرى ماركس أن الإنسان كائن مفكر مائل بطبيعته وأنه يستطيع أن يستخدم عقله في تسيير أموره وتحسين أحواله بينما يرى بارتو أن الإنسان - على العكس من ذلك تماماً - كائن انفعالي بطبيعته ، تتحكم فيه العواطف والانفعالات والمشاعر إلى حد كبير جداً ، ولذا فإنه عاجز عن تغيير الأوضاع التي يعيش فيها . وقد كان لهذه النظرة إلى طبيعة الإنسان أثر واضح في نظرية بارتو الاجتماعية وفي دراسته للظواهر الاجتماعية حيث يجد من الضروري - على العكس من أوجيست كونت ودور كايم في هذا الشأن - الاستمانة بعلم النفس لتفسير تلك الظواهر ، كما أدى ذلك من ناحية أخرى إلى ظهور النظرية المشهورة عن «الرواسب residues» ، على اعتبار أن جانباً كبيراً من حياة الإنسان في الوقت الحاضر عبارة عن مظاهر سلوكية غير منطقية وغير معقولة ، وأنه ليس ثمة ما يبرر وجود هذه المظاهر إلا كونها بعض مخلفات الماضي التي يتمسك بها الإنسان لاعتبارات عاطفية خاصة على الرغم من أنها لا تفيد في حياته اليومية والعملية . (٢١)

ثانياً - ينظر ماركس إلى صراع الطبقات على أنه مسألة هامة وضرورية لتطور الحياة الاجتماعية وارتفاع الجنس البشري وارتفاع الطبقات الفقيرة ومشاركة الشعب في الحكم وذلك على العكس تماماً من بارتو الذي يعتقد أن الشعوب - أو على الأصح الجماهير أو الدماء كما يشير إليها أحياناً - سلبية بطبيعتها وغير قادرة على الارتفاع بنفسها بل ولا تهتم أصلاً بترقية أحوالها وإصلاح وضعها . فالتاريخ البشري في نظره ليس تاريخاً تقدمياً وإنما هو تاريخ « دائري » إلى حد كبير ، بمعنى أن شؤون الحكم في المجتمع الإنساني تتركز دائماً في أيدي

Hughes, op. cit., pp. 78-80.

(٢٠)

(٢١) ربما كان الأستاذ نيقولا ليماشيف من المفصل مؤرخي الفكر الاجتماعي الذين استطاعوا تلخيص نظرية الرواسب المثلثة في كتابه « نظرية علم الاجتماع : طبيعتها وتطورها » ، وقد نشرت لهذا الكتاب آخر ترجمة عربية اشتركت فيها الدكتور محمود عودة والدكتور محمد الجوهري والسيدان السيد الحسيني ومحمد علي محمد . وانقل هنا من الترجمة العربية بعض ما جاء على لسان ليماشيف في هذه النظرية : « يرتبط السلوك في المنطق بالرواسب والاشتقاقات . وهذان الآخران يمتدان مظهران (كلاهما) لتماثل في المتنوعة والتي تشكل حالات نسبية بيولوجية في الحل الأول ، وعلى الرغم من أن بارتو قد اعترف بأنه من الصعاب أن تعرف على هذه الحالات على نحو مباشر ، إلا أنه قد كشف من الطبيعة المتميزة لظواهرها التي تتجلى في الرواسب والاشتقاقات والسلوك الإنساني . وهكذا يكون واضحاً أن بارتو قد اعتقد أن العواطف هي بمثابة غرائز أو ميول إنسانية فطرية ... وهو يرى ... أن الرواسب مرتبطة بالظروف المثيرة التي تعيشها التكتلات الإنسانية ... » (ص ١٦٥) .

« يرى بارتو أن هناك ست فئات أساسية من الرواسب (وكل فئة تقسم عدداً من الفئات الفرعية) . وهذه الفئات هي : أولاً : فرة التكامل وتعني القدرة على الربط بين الأشياء . ثانياً : راسب استمرار التجمعات ودوامها ، ويشعر ذلك إلى الاتجاه المحافظ . ثالثاً : راسب الظهور العواطف أو تجلياتها في الأعمال الخارجية (والتي يدخل في نطاقها صيانة التبريرات العقلية أو التمسك بالثبات) . رابعاً : راسب الألفة الاجتماعية ... أو الدافع نحو تكوين مجتمعات وفرضي سلوك . خامساً : راسب التكامل الشخصي وهو الذي يعمل على إثبات الأعمال تعمل على استعادة التكامل إذا طرأ عليه تغيير ، مثل الأعمال التي تعتبر مصدراً للقانون الاجتماعي . سادساً : « الراسب الجنسي » (ص ٢٦٧) .

فئة معينة من الناس هم الذين يسموهم «الصفوة» «elites» وهذه الصفوة تتخاوب فيما بينها، مقاليد الحكم وشؤون الادارة وتسيير الحياة الاجتماعية بدون اى مشاركة فعالة من الأشخاص العاديين في المجتمع . واغلب الظن انه كان لنشأة باريتو الاستقراطية دخل كبير في ازدرائه لجماعه الشعب أو «الدهماء» أو «الفوغاء» الذين ينكر عليهم القدرة على التفكير المنطقي النظم على ما سترى .

ثالثاً - وهذه مسألة تتصل بما ذكرناه في «أولاً» - تهتم الماركسية بالبحث عن «الحقيقة» ومعرفتها بقصد التحكم فيها وتوجيهها وجهات معينة ومرسومة بدقة ، فالفلسفة الماركسية - وشأنها في ذلك شأن كل الفلسفات الاشتراكية - فلسفة ذات طابع «عملي» الغرض منه التحكم في مصير الانسان ورسم الخطوات التي يجب أن يسير فيها ذلك المصير وذلك الحياة الإنسانية ، بينما يرى باريتو على العكس من ذلك أن الفكر الاجتماعي عموماً ، وبخاصة التفكير الاجتماعي «العلمي» الذي يقوم على اسس علمية دقيقة ، يجب أن يكون الهدف منه هو مجرد «الكشف» عن الحقائق ومعرفتها من اجل المعرفة فقط وليس من اجل استغلالها بأي شكل من الاشكال أو التحكم فيها . وهذا هو القصور - في رأي باريتو - بموضوعية العلم النظري التي يجب أن تكون هي الهدف الأساسي من البحث العلمي وبخاصة البحث الاجتماعي لأن مفهوم العلم بالمعنى الدقيق للكلمة هو العلم النظري أو العلم البحث ، وهذا معناه أنه يجب على العالم أن يترفع عن النواحي العملية والتطبيقية في الحياة .

ويسلم باريتو بوجود الصراع الطبقي في المجتمع ، ولكنه يذهب الى أن هذا الصراع ليس مجرد صراع بسيط بين البورجوازية والبروليتارباوانما هو ظاهرة أكثر تعقيداً من هذا بكثير . وكل المظاهر الخارجية التي تبدو للعيان مظاهر خداعاً لأن هناك من ناحية صراعاً داخلياً في البروليتاربا ذاتها حول قضيتها ، كما أن الصراع الحقيقي لم يكن أبداً صراعاً بين الاستقراطية والشعب أو عامة الناس ، وكل ما في الأمر هو أن هناك أفراداً من بين الشعب يتمتعون بقدرات وكفاءات ومهارات هائلة يشعرون أنهم حرموا لسبب أو لآخر من الوصول الى مراكز القوة والسلطة الفعالة المؤثرة التي تتلام مع هذه القدرات والكفاءات والمهارات، هم الذين يدخلون في صراع الفئة التي تمسك في يديها مقاليد الحكم ويسخرون «الجماعه» لتحقيق أغراضهم . وهذه هي الحقيقة التي تتكرر خلال التاريخ الانساني كله ، وليست الثورات الكبرى سوى صراع بين هؤلاء الزعماء الشعبيين أو «الصفوة» الجديدة الناهضة و «الصفوة» القديمة بينما تلعب الشعوب دور الجنود المطيعين الذين يتنادون لأوامر قادتهم . وهذا لا يمنع بطبيعة الحال من أن الجماعه تؤمن أثناء ذلك أنها إنما تحارب من أجل «ما يسمونه» بالعدالة والحرية والانسانية ، كما أن الكثيرين من زعمائهم يؤمنون من لفة وبقين بالشيء ذاته . ولذا كان باريتو يعتقد أنه من الخطأ قبول الرأي القائل بأن انتهاء الصراع بين «رأس المال» و «العمل» سوف يترتب عليه انتهاء الصراع الطبقي بالمعنى الواسع للكلمة . لأنه حتى تحت أشكال الحكم والادارة الجماعية سوف تنشأ دائماً أنواع مختلفة من الصراع : بين فئات العمال المختلفة في الدول الاشتراكية ، وبين المثقفين والفئات الأخرى ، وبين مختلف فئات السياسة ، وبين الفئات الحاكمة والفئات المحكومة ، وبين المجددين والمحافظين وهكذا . وبناء على هذا كله يمكن - في رأي باريتو - أن نرفض تطلعات الاشتراكية و «إحلامها» ونعتبرها مجرد سراب . وإذا كان باريتو يسلم بوجود الصراع الطبقي في المجتمع على ما ذكرنا فإن عوامل هذا الصراع ومحدداته ليست بل ولا يمكن أن تكون - هي مجرد قوانين الاقتصاد ، وإنما يلعب الدور الرئيسي في ذلك العواطف والمثل والحوافز الكثيرة غير المنطقية التي تؤلف جانباً أساسياً من الطبيعة الإنسانية . ولقد كان كبار الزعماء في التاريخ من الحضارة والحارة

والذكاء بحيث أدركوا وجود هذه العواطف والمثل والحواجز وعرفوا كيف يستغلونها بينما كان كل ما تستطيع جماهير الشعب أن تفعله هو أن تكون مجرد أداة طيعة في أيدي الزعماء أثناء الثورات والحروب الأهلية (٣٢) .

وتحليل پاريتو للطبيعة الإنسانية والسلوك وبالتالي نظره إلى المجتمع وفهمه للعلاقات التي تسود بين أفرادها كلها أمور تأثرت تأثيراً كبيراً بهذه المبادئ والمواقف المعادية للاشتراكية التي عرضها في كتاب « المذاهب الاشتراكية » بقدر ما تأثرت بفهمه العلمية السابقة ودراساته المبكرة في المجالات الفيزيائية والهندسية . وقد انعكس ذلك بشكل واضح في دراسته لأنماط الأفعال السلوكية والمناهج التي ينبغي اتباعها في دراسة هذه الأنماط ، ويفرق في ذلك بين نمطين سلوكيين يقف منهما الباحث الاجتماعي موقفين متعارضين تماماً .

النمط الأول هو ما يسميه بالسلوك التجريبي المنطقي Logico-experimental ويندرج تحته كل أنواع السلوك التي يمكن للباحث أن يتتبها عن طريق التجربة والملاحظة اللتين تؤلفان في رأيه أساس المنهج العلمي الدقيق ، والمقصود بهذه المظاهر السلوكية في حقيقة الأمر الأفعال المنطقية التي تصدر عن العقل ولا تخضع للعاطفة ، وهي في الأغلب أفعال تصدر من الطبقة المثقفة في المجتمع ، أو على الأصح « الصفوة » الذين يستطيعون التجرد من عواطفهم إلى حد كبير وأن يتبينوا الصالح الحقيقي للمجتمع . ويخضع هذا النمط من الأفعال السلوكية للدراسة العلمية الموضوعية ، وخبر من يستطيع القيام بذلك هم علماء الاجتماع الذين لهم دراية وخبرة ومراعاة في البحوث والدراسات العلمية الدقيقة وبخاصة في مجال العلوم الطبيعية .

والنمط الثاني هو ما يسميه بالسلوك التجريبي غير المنطقي non-logico experimental ويقصد به السلوك الانفعالي أو العاطفي الذي يصدر في العادة عن الغالبية العظمى من أفراد المجتمع الذين تتحكم فيهم شهواتهم وعواطفهم . ومع أن هذا السلوك واقعي وتجريبي ويمكن ملاحظته بسهولة في الحياة اليومية فإنه لا يخضع للدراسة العلمية الدقيقة لصعوبة تطبيق معايير الموضوعية عليه خاصة وأنه هو نفسه سلوك غير موضوعي وإنما هو سلوك ذاتي أو شخصي ويتسم على العموم بطابع العاطفية أو الانفعالية العارمة . وعلى الرغم من أن هذا النمط من السلوك يؤلف جانباً هاماً من دراسة الحياة الاجتماعية إلا أنه ليس هو أهم جوانب تلك الدراسات لعدم انطباق القواعد والشروط العلمية والمنهجية عليه (٣٣) وأن كان ذلك لا يقلل بأي حال من أهمية هذا السلوك غير المنطقي ، إذ المشاهد أن معظم أفعال الناس وسلوكهم وتصرفاتهم تندرج تحت هذا النمط . والغريب في الأمر هو أن هذه الأفعال التي لا تصدر عن العقل وإنما من بعض الحالات النفسية نجد لها دائماً تبريراً من العقل ويحاول العلماء أن يبحثوا عن مبررات وتفسيرات عقلية لها ، كما هو الحال مثلاً في الممارسات السحرية التي تعتبر في المجتمعات المتقدمة أفعالاً غير منطقية ومع ذلك فكثيراً ما تجد تفسيرات وتبريرات دينية أو حتى « تجريبية منطقية » . ومن أكبر العيوب التي تعيب النظريات الاجتماعية المختلفة أغفال أصحابها ذلك الجانب العام من السلوك الإنساني وهم في

Hughes; op. cit., pp. 80-82.

(٣٢)

(٣٣) معنى ذلك أن پاريتو كتبه من علماء الاجتماع الوهميين يرى أن علم الاجتماع بالعلمي الحقيقي للكلمة لا بد أن يتبع المناهج العلمية الطبيعية بكل دقتها ، وهي المناهج التي تقوم على أساس التجريب الذي يستند إلى الملاحظة وتوفر فيه الموضوعية ، وهذه العناصر الثلاثة (التجربة والملاحظة والموضوعية) تفرس - بإربابها معاً - على الباحث أن يستعين باللهي الاشتراكي الذي هو الطريق الوحيد للعلم الذي يؤدي بطبيعته إلى القانون الكلي ، فالهدف من العلم هو في آخر الأمر الوصول إلى القانون .

ذلك إنما يسلكون الطريق السهل لأنه من الأسهل على العالم الاجتماعي في رأي پاريتو أن يقيم نظرية من السلوك المنطقي وحده من أن يصوغ نظرية تشتمل كل الحقائق المعقدة المتعلقة بالأفعال غير المنطقية، وهذا هو العيب الذي وقع فيه عدد من كبار العلماء والمفكرين من أمثال فوستل دو كولانج Fustel de coulanges وسير هنري مين Sir Henry Maine بل وحتى أرسطو وأفلاطون . ومع أن كونت وهربرت سبنسر وچون ستورانت ميل اظهروا بعض الفهم للمواقف الإنسانية فقد اختفوا في الوصول إلى موقف متوازن فيما يتعلق بالجانب اللامنطقي في السلوك الإنساني ، شأنهم في ذلك شأن كوندورسيه Condorcet ومونتسكييه Montesquieu وفولتير Voltaire (٢٤) .



ومهما يكن من أمر ذلك التمييز بين نوعي السلوك والدور الذي يلعبه في نظرية پاريتو الاجتماعية فإن الذي يهنا هنا هو أن پاريتو أقام عليه نظريته المشهورة عن « دورة الصفوة » التي تعتبر نظرية مركزية في تفكيره الاجتماعي ، كما أنهاي النظرية التي تكشف لنا بوضوح من الاسس الإيديولوجية التي وجهت كل تفكير پاريتو من ناحية ، فضلاً عن أنها ألزت - كما ذكرنا - تأثيراً قوياً ولعالمياً في الاتجاهات السياسية في إيطاليا وفي العالم كله في فترة معينة من فترات التاريخ .

وفي ضوء نظرية پاريتو عن الأفعال والمظاهر السلوكية الإنسانية يقسم المجتمع إلى قسمين ، الأول عبارة عن فئة قليلة تستطيع أن تتحكم إلى حد ما في سلوكها بحيث يبدو هذا السلوك كما لو كان سلوكاً متعملاً رشيداً وأن كان في حقيقة الأمر يصدر من بعض الغرائز والمواطف (وأهمها عاطفة محاولة المحافظة على المصالح الخاصة) . بينما يضم القسم الثاني الجانب الأكبر من أعضاء المجتمع وهم فئة غير « عقلانية » وسلوكها سلوك غير رشيد يخضع كلية للمواطف والانفعالات ... وتؤلف الفئة الأولى طبقة الصفوة ، بينما تؤلف الفئة الثانية الطبقة الدنيا في المجتمع أو ما يمكن تسميته بالطبقة الجماهيرية أو مجموع الشعب أو حتى الفوضىاء والدلهماء كما ذكرنا . وهذه كلها تشبيهات تظهر في كتابي پاريتو : الثقافة والمذاهب الاشتراكية .

والصفوة عند پاريتو تعبر عن الامتياز في النواحي الفيزيكية والأخلاقية والسلوكية . وهذا الامتياز يمكن أن تجده في كل فئات السكان وفي كل المهن ، فهناك امتياز في التفصيل في الطب والحمامة ، كما أن هناك امتيازاً في الجريمة والسرقة والدعارة . أما « صفوة المجتمع » التي يجب أن تتميز بالسمو الخلقي والفيزيقي على السواء هي تلك الفئة التي تتميز على غيرها - بالإضافة إلى ذلك - بالسمو في النواحي السياسية والقادرة على ممارسة شؤون الحكم وعلى التحكم في الآخرين والسيطرة عليهم . وهذا معناه أن الوصول إلى مناصب الحكم يرتبط ارتباطاً قوياً بالخصائص الذاتية التي تميز بعض أعضاء المجتمع على بقية السكان . ومع ذلك فإن هذه الصفوة التي تؤلف بالضرورة أو بحكم الواقع وطبيعة الأوضاع الطبقة الحاكمة تنقسم هي ذاتها إلى فئتين رئيسيتين تبعاً للخصائص السيكلوجية التي تغلب على كل فئة وتغطيها طابعها الخاص المميز . ويظهر هذا التمايز في نفس التسمية التي يطلقها پاريتو على كل من هاتين الفئتين : فالفئة الأولى من الصفوة يطلق عليها لفظ speculators وهي صفة مستعارة أصلاً من المجالات الاقتصادية وبخاصة العمل في البورصة وتشير إلى جماعة « المضاربين » بينما يطلق على الفئة الثانية كلمة rentiers وهم أشبه بحمل السندات ، والمضاربون يعملون بطبيعتهم إلى الاندفاع

Crawford, W. R. ; "Representative Italian Contributions to Sociology" (٢٤)
in Barnes, H.E., An Introduction to the History of Sociology, Chicago U.P. ; Chicago 1950,
pp. 558-60.

والمخاطرة والمغامرة كما أن لهم قدرة فائقة على الخلق والإبداع والاندفاع والإبتكار ، وهذا هو العنصر المهم المميز الذي يعطيهم طابعهم الخاص، ولذا فإن فترة حكمهم تتميز بتنفيذ المشروعات الكبرى الجريئة كما أن المجتمع يتغير نتيجة لذلك بسرعة كبيرة ويحقق كثيراً من التقدم . بيد أن هذه الخطوات الجريئة كثيراً ما تؤدي إلى الوقوع في الخطأ مما يدفع المجتمع إلى العمل على تنحيته عن الحكم لكي تأتي بعدهم الفئة الأخرى من الصفوة (أيضاً) وهي الفئة التي تتميز بالتبريت في مشروعاتها بل وبالميل إلى المحافظة والبقاء على الأوضاع القائمة ، وهذا يؤدي إلى الضجر والسآمة من وجودهم نظراً لعجزهم عن الخلق والإبتكار ، وبذلك ينتقل الحكم عائداً مرة أخرى إلى « المصارين » الغامرين وهكذا . فكان الجامعين اللتين تؤولان « الصفوة » في المجتمع بعد اللتان تتناوبان الحكم فيما بينهما ، بينما لا تلعب الطبقات غير المتعلمة ، أو الطبقات الدنيا التي يسميها « جماعة اللاصفوة » أو الدهماء أي دور في الحياة السياسية على الإطلاق .

وتنتمي الصفوة بالضرورة إلى الطبقة البورجوازية لأنها هي الطبقة الوحيدة المتوازنة بطبيعتها ، أي التي تحتفظ بأكبر قدر من الالتزام الخلقي ومراعاة قواعد السلوك . وقد قامت هذه الطبقة البورجوازية في أمقاب الطبقة الأرستقراطية المتفئة التي ركبت إلى الركود في حياتها فلم تجد نفسها ولم يعد لها أي مبرر لاحتلال مركزها الاجتماعي سوى عامل الوراثية . وكان على الطبقة البورجوازية حين جاءت إلى الحكم أن تطبق معايير جديدة حتى يتسنى لها توجيه المجتمع حسب إرادتها وحسب ما تعتقد أن فيه خير للمجتمع وصلاحه ، وهي في عمومها معايير تعتمد أساساً على القوة الفيزيائية التي تتخذ في كثير من الأحيان طابع القوة ، ولكنها على أية حال قسوة لها ما يبررها لأنها هي الوسيلة الوحيدة التي يمكن بها المحافظة على التوازن في المجتمع وبقاء الطبقة الدنيا في مكانها الصحيح والامتت الفوضى نتيجة لغياب عنصر القوة والقهر والقسر . وعلى الرغم من أن الصفوة طبقة قليلة العدد نسبياً في المجتمع فإنها تتجدد باستمرار ، ويتم تجديدها بطريقتين : إما عن طريق تخلصها من الأفراد والجماعات التي لم تعد صالحة للبقاء ، وأما عن طريق « زرع » بعض أفراد الطبقة الذين يفلحون في تخليص أنفسهم من أغلال طبقته كما يتنجحون في السيطرة على سلوكهم الخاص باستخدام العناصر العقلية والذهنية الملائمة التي تساعدهم على التحكم في عواطفهم وضبط انفعالاتهم الخاصة فهذا التحكم والضبط كفيلاً في رأيهم بأن يرفع هؤلاء الأفراد إلى الطبقة البورجوازية ويدخلهم بالتالي في جماعة « الصفوة » .

ومع ذلك فلا تلبث جماعة الصفوة بفئتها أن يدخلها الضعف والوهن ويتغير بذلك مسئولوب الحكم . فبدلاً من أن تعتمد الطبقة الحاكمة على القوة تلجأ إلى المداينة وإلى تملق الجماهير ، وتخشى في هذه الحالة وراء ما تسميه بالاعتبارات الإنسانية ، وهذا هو العنصر الإنساني الذي تقوم عليه « الاشتراكية العلمية » . فكان موقف پاريتو المناهض للاشتراكية ناشئاً إلى حد كبير من تصوره لها على أنها نوع من مداينة الجماهير وتملق « الدهماء » والتقرب إليهم لتحقيق الطامع والمصالح الدانية لجماعة الصفوة الذين ينتمون بالضرورة إلى الطبقة البورجوازية أو الذين ارتفعوا بأنفسهم من الطبقة الدنيا ذاتها ثم استغلوا تماماً عن تلك الطبقة بعد أن وصلوا إلى الحكم ودخلوا ضمن صفوف « الصفوة » . ويشبه پاريتو هذين النوعين من السلوك ، أي السلوك القائم على القوة والسلوك القائم على المداينة والتملق بسلوك بعض الحيوانات : سلوك الأسد القائم على القوة والشجاعة والعنف ، وسلوك الثعالب القائم على الخديعة والمكر .

إنما المهم من هذا كله هو أن پاريتو حكم على الطبقة الدنيا في المجتمع بأن تظل « دنيا » دائماً ، وبأن كل مجتمع لا بد من أن تكون فيه صفوة حاكمة ، وأن الحكم انمسا تتناوبه فئتان الصفوة واحدة بعد الأخرى لانهما هما الفئتان الوحيدتان اللتان تضمنان توازن المجتمع وبذلك

فليس ثمة مكان لجماهير الشعب في الحكم ، وإنما حين يتغير أسلوب الحكم من القوة الى المداينة فان ذلك يكون نديراً بزوال تلك الفئة المعنية من الصفوة الى الفئة الاخرى . أما اذا زالت « الصفوة » كلية من المجتمع فان ذلك لن يعني أبداً زوال الطبقات الاجتماعية أو اختلاف الفروق بين هذه الطبقات أو تساوى جميع افراد المجتمع بعضهم ببعض أو ظهور المجتمع اللابقي القائم على الاشتراكية العلمية ، وإنما معناه ببساطة زوال المجتمع واختفاؤه ككل (٢٥) .



ولسنا هنا بصدد تقييم نظرية پاريتو أو نقدها وتبيين ما بها من عيوب ونواحي نقص أو أوجه كمال ولا الحكم عليها بالصحة أو الخطأ . فهذه وغيرها أمور تعرض لها بالتفصيل مؤرخو الفكر الاجتماعي كما انها تخرج عن نطاق هذه الدراسة وهدفها . وكل ما يهمنا هنا هو ان نبين ، ليس فيما يتعلق بپاريتو وحده بل وأيضا بفسيره من العلماء الذين عرضنا لهم - مدى تأثيرهم بايديولوجيات معينة بالذات أو معارضتهم لايديولوجيات اخرى في وضعهم لنظرياتهم الاجتماعية ، وأنه ليس ثمة ما يبرر انتشار الرأي القائل بأن علماء الاجتماع « الوضعيين » في محاولتهم معالجة الظواهر الاجتماعية بنفس الطريقة والمنهج والاسلوب التي تتبع في دراسة الظواهر الطبيعية والبيولوجية لا يتأثرون بالايديولوجيات السائدة في عصرهم . بل الواقع على العكس من ذلك تماما ، ان العلماء الذين كانوا اكثر من غيرهم تحمسا لهذه النزعة الوضعية وأملى صوتا بضرورة تطبيق المعايير الموضوعية في البحث والدراسة كانوا يصعدون كفرهم - ولا نقول كانوا يفوقون غيرهم في ذلك - من مواقف ايديولوجية بل وسياسية معينة حكمت نظرهم ومفاهيمهم الى حد كبير . ولسنا نقصد بذلك ماسبق ان رددناه من ان علم الاجتماع يدين بظهوره - كعلم متميز - الى الظروف واللاسيات والحركات الفكرية والتحررية التي لازمت القرن التاسع عشر بصفة عامة وإنما نريد ان نقول ان النظريات الاجتماعية الكبرى التي ظهرت في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل هذا القرن أخذت في اعتبارها - بشكل أو بآخر - الايديولوجية الاشتراكية الماركسية ودخلت معها في حوار يختلف بين اللين والشدة ، بين القبول المتحفظ والرفض القاطع ، ومحاولة التوفيق بين مختلف وجهات النظر . ومن هذه الناحية يمكن القول مثلما قال زائتلين (٣١) ان الماركسية لعبت دورا هاما في تطوير النظرية الاجتماعية ليس فقط من حيث الآراء والافتكار التي بلورها ماركس والماركسيون في ذلك الميدان بل وأيضا - وربما كان ذلك هو الأهم - من حيث استنابرتها لكثير من وجهات النظر المعارضة والمناوئة التي أدت في آخر الامر الى قيام عدد كبير من مدارس علم الاجتماع .



(٢٥) فيما يتعلق بنظرية « الصفوة » راجع على العموم :

Meisel, J. H., (ed.) Pareto and Mosca, Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1956 ; Crawford, op. cit. ; pp. 566-67 ; Parsons, T., The Structure of Social Action, The Free Press, 1949, pp. 279-288 ; Zeitlin, op. cit., 187-193.

Ibid, p. 233.

(٣١)

الرابع

- Aron, R.; **Main Currents in Sociological Thought**, Vol. 1 (1965), Pelican Books, London, 1968.
- Barnes, H. E., (Ed.); **An introduction to the History of Sociology**, Chicago U.P., Chicago 1950.
- Berger, P. L.; **Invitation to sociology : A Hummistic Perspective**, Double day Anchor, N.Y. 1963.
- (Ed.) ; **Marxism and sociology : Views from Eastern Europe**, Appleton — Century — Crofts, N.Y. 1969.
- Bierstedt, R. ; **Emile Durkheim**, Weidenfeld & Nicolson, London 1966.
- Branson, L. ; **The Political Context of Sociology** (1961), Princeton U.P. ; N.J. 1969.
- Cuzzort, R. P.; **Humanity and Modern Sociological Thought**, Holt — Rinehart — Winston, N.Y. 1969.
- Fleron, F. J., (Ed.) ; **Communist Studies and the Social Sciences**; Rand McNally, Chicago 1969.
- Horowitz, I. L., (Ed.) ; **The New Sociology**, Oxford Univ. Press, N.Y. 1964.
- Hughes, H. S.; **Consciousness and Society : The Reorientation of European Social Thought 1890 — 1930** ; Macgibbon & Kee, London 1967.
- Karier, C. J. ; **Man, Society and Education**, Scott, Foresman & Co., Ill. 1967.
- Lidenfeld, F., (Ed) ; **Radical Perspectives on Social Problems**, Macmillan, N.Y. 1968.
- Meisel, J. H., (Ed). ; **Pareto and Mosca**, Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1965.
- Myrdal, G.; **Objectivity in Social Research**, Panther Books, Random House, N.Y. 1969.
- Nisbet, R. A., (Ed). ; **Emile Durkheim**, Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1965.
- Parsons, T. ; **The Structure of Social Action**, The Free Press, Illinois 1949.
- Tucker, R.C. ; **The Marxian Revolutionary Idea**, George Allen & Unwin, London 1969.
- Wolff, K. H., (Ed.) ; **Essays on Sociology and Philosophy by Emile Durkheim et al.** Torchbooks, Harper, N.Y. 1960.
- Zeitlin, I. M. ; **Ideology and the Development of Sociological Theory**, Prentice-Hall, N.J. 1968.

مآخ وأينشتين* والبحت عن الحقيقة

ترجمة: زهير الكرمي

ومرسلة الى فلهم أوستفالد Wilhelm Ostwald وكان السبب الأول الذي حدا بأينشتين لإرسال هذه الرسالة هو فشله في الحصول على وظيفة « مساعد » في المدرسة التي كان لتوه قد تخرج منها بعد أن أنهى دراسته الرسمية وهي معهد البوليتكنيك في زوريخ . ولذا توجه نحو أوستفالد طالبا وظيفة في مختبره ، وبمضى أمله من ذلك أن يفتنم فرصة عمله في المختبر مع أوستفالد لإتمام دراسته . وقد أرفق أينشتين مع رسالته هذه نسخة من بحث كان قد نشره في مجلة « حولية الفيزياء » العدد الرابع سنة ١٩٠١ صفحة ١٥١ (١) وأضاف بأن هذا البحث مستوحى من كتابات

في تاريخ الأفكار لهذا القرن فصل يمكن أن ينعون « رحلة البرت أينشتين الفلسفية » . وهي رحلة انتقل فيها أينشتين من فلسفة العلم تركز أساسا على الشعورية « الحسية » والتجريبية الى فلسفة أخرى للعلم تقوم على الواقعية العقلية . وتعني هذه المقالة — وهي جزء من دراسة مستفيضة — بالتحول الفلسفي التدريجي الذي حدث لأينشتين ، الأمر الذي يمكن تلخيصه ، بشكل خاص ، من دراسة رسالته العلمية التي لم ينشر معظمها .

ان أقدم رسالة معروفة من رسائل أينشتين تأخذنا الى قلب القضية ، وهي مؤرخة في التاسع عشر من آذار (مارس) سنة ١٩٠١

* Holton, Gerald. "Mach, Einstein, and the Search for Reality" *Daedalus*, 97 (Spring 1968) p.p. 636 — 673.

1. *Annalen d. Physik* Vol. 4, 1901, P. 513.

مؤلفات كارناب Carnap وآير Ayer - قد وفر أسس المعرفة (الإستمولوجيا) للعلم الجديد المبني على الظواهر، وهو علم الملاحظات أو المشاهدات المترابطة. وبذلك تكون الفلسفة الوضعية هذه همزة وصل بين فلسفة علم قوانين الطاقة وفلسفة الشمورية أو الحسية. وقد نخلى أوستفالد - في الطبعة الثانية (١٨٩٣) لكتابه الهام في الكيمياء - عن المعالجة الميكانيكية التي اصطبغت بها الطبعة الأولى، واستعاض عنها بمعالجة تعتمد على الطاقة حسب رأي هلم - فمثلا حذفته الكميات « الافتراضية » كأوحدات اللرية، وبدلاً عنها كان هؤلاء العلماء قائمين - (كما كتب مرزل Merz حوالي سنة ١٩٠٤) - « بقياس الكميات - مثل كميات الطاقة والضغط والحجم والحرارة ودرجة الحرارة والجهد الكهربائي الخ - قياساً يستند إلى ملاحظة ما تظهره هذه الكميات ملاحظة مباشرة بدون تحويلها إلى عمليات خيالية أو كميات حركية ». وكذلك استنكروا وأدانوا بعض المفاهيم ذات الخواص التي لا يمكن إخضاعها للملاحظة المباشرة - كالآثار مثلاً - ونادوا « بإعادة النظر في المبادئ النهائية للتفكير المنطقي الفيزيائي ككل، وبخاصة المبدأ الذي تصح فيه قوانين نيوتن في الحركة ومقدار صحتها، ومفاهيم القوة والفعل في الحركة المطلقة والحركة النسبية ».

ولا بد أن تكون هذه « الأفكار الثورية » (في مهاجمتها للمفاهيم التقليدية) - فيما عدا الفكرة المضادة لمفهوم اللرية - قد صادقت هوى في نفس أينشتاين الشاب الذي كان يحلو له - حسب رواية زميله يوسف ساوتر - أن يصف نفسه « بالبورقة ».

وهكذا يمكننا أن نستنتج بأن أينشتاين أحس بتعاطف مع أوستفالد الذي أكثر - في

أوستفالد - والواقع أن كتاب أوستفالد عن « الكيمياء العامة » (٢) هو أول كتاب ورد ذكره في كل أعمال أينشتاين المنشورة .

ولما لم يتسلم جواباً على رسالته هذه، كتب رسالة ثانية لأوستفالد في الثالث من نيسان (أبريل) ١٩٠١، وفي الثالث عشر من نفس الشهر أرسل إليه - هرمان أينشتاين - نداء مؤثراً إلى أوستفالد بدون علم الابن على ما يبدو . وقد ذكر الأب في رسالته أن ابنه يحترم ويقدّر أوستفالد « تقديراً أسمى من تقديره لأي عالم معاصر يعمل في ميدان الفيزياء ».

ولعل اختيار أينشتاين لأوستفالد ذو دلالة هامة . فلم يكن أوستفالد واحداً من أعلام الكيمائيين فحسب، بل كان أيضاً فيلسوفاً عالمًا كثير النشاط خلال عقدين من الزمن : العقد الأخير من القرن التاسع عشر والأول من القرن العشرين. وهي فترة تميزت بحدوث اضطراب في العلوم الفيزيائية وفلسفة العلم . ففي تلك الفترة كانت أصوات معارضي تفسير الظواهر الطبيعية بالأراء المبنية على الحركة أو الميكانيكية أو المادية، عالية قوية . وكان هؤلاء يمتعضون على النظرية اللرية، كما لردادوا قوة من انتصارات الديناميكية الحرارية - وهي ميدان لم يكن يحتاج إلى معرفة أو افتراضات بشأن تفاصيل طبيعة الأشياء المادية - (فمثلاً، لا يحتاج فهم الآلات الحرارية إلى معرفة دقيقة لطبيعة المواد التي تدخل فيها) .

وكان أوستفالد من أعنف النقاد لتفسير الظواهر الفيزيائية على أسس ميكانيكية بيلاركية في ذلك هلم Helmholtz وشتالو Stallo وماخ Mach . ولعل الشكل الذي ابتخلته الفلسفة التي دعا إليها هؤلاء - خلافاً للفلسفة الوضعية المنطقية التي طورت فيما بعد في

الفلسفي ذلك الفزيائي والفيلسوف النمساوي - أرنست ماخ (١٨٣٨ - ١٩١٦) - الذي اشتهر بكثرة كتاباته وتنوعها . وكان اينشتين قد قرأ بنهم كتاب ماخ الام اثني عشر سنة دراسته . ويجوز بنا أن نشر الى أن ما حدث بين هذين العالمين من اتصالات سواء أكانت مقابلات أم رسائل هو موضوع هذا البحث . وكتاب ماخ الام - « علم الميكانيكا » الذي صدر سنة ١٨٨٣ (٤) - مشهور بمناقشته لكتاب نيوتن « الاسس Principia » وبخاصة نقده العنيف لما اسماه ماخ « بالسخ الذهني للفضاء أو الحيز المطلق » (٥) . ويمتدح ماخ مسخا ذهنيا لأنه « مجرد شيء فكري لا يمكن أن يشار اليه بالتجربة » . وانطلاقا من تحليله لاثراعات نيوتن سار ماخ قدما في تنفيذ خطته الملمنة لاستئصال كل الأفكار الميتافيزيقية من العلم . ولعل خير دليل على ذلك ما قاله ماخ بصراحة في مقدمة الطبعة الأولى من كتابه - « علم الميكانيكا » - : « أن هذا الكتاب ليس كتابا مدرسيا للتدريس على نظريته الميكانيكا . بل لعل القصد منه أن يكون وسيلة للتطوير العقلي - أو بعبارة أوضح أن يكون حملة فشنيد الميتافيزيقية » .

وقد يكون مبيلا أن نستعرض باختصار النقاط الرئيسية في فلسفة ماخ . وهنا يمكننا أن نفيد من تلخيص جيد لهذه الفلسفة (رغم أنه يكاد يكون غير معروف) بقلمه أحد مریدی ماخ وهو موريتز شليك Moritz Schlick في مقالته « أرنست مساخ الفيلسوف Ernst Mach, Der Philosoph » « كان ماخ فيزيائيا وفسيولوجيا وعالم نفس أيضا . أما فلسفته ...

كتابه الكيمياء العامة - القول « بأن افتراض ذلك الوسط - أي الأثير - أمر لا يمكن تجنبه ... فانا لا أرى أن الأمر يبدو كذلك .. أذ ليست هناك من حاجة للبحث عن ناقل « للضوء » بينما نجده في كل مكان ... وهذا يجعلنا ننظر الى الطاقة الإشعاعية كشيء موجود في الفضاء بشكل مستقل » . ولعل هذا الموقف متسق تماما مع ما ظهر بعد ذلك في كتابات اينشتين سنة ١٩٠٥ من نظرية الفوتون Photon والنظرية النسبية .

ويبدو بالإضافة لهذا ، أن اينشتين ، عندما قدم طلبه للعمل في مختبر أوستفالد ، كان يعتبر نفسه عالما تجريبيا . كما نعلم من مصادر عدة أن اهتمام اينشتين بالرياضيات في طفولته قد وهدن كثيرا أثناء سنوات دراسته في زوريخ . ويقول اينشتين في الصفحة الخامسة عشرة من مذكرات سيرة حياته ما يلي : « كان يوسى أن أحصل على ثقافة سليمة في الرياضيات ، غير أنني حملت معظم وقت دراستي في مختبر الفيزياء ، وقد استهوانني أن أكون على صلة مباشرة بالتجربة » . ويضيف الى هذا أحد الثقات ممن ترجموا له (٦) : « لم يكن هناك من يستطيع استثارته لحضور حلقة دراسية رياضية ... إذ لم يكن ، بعد ، قد أدرك إمكانية عقل القوة التشكيلية الكامنة في الرياضيات - تلك القوة التي أصبحت ، فيما بعد ، الدليل الذي استهدى بهديه في عمله ... كان يريد أن يستمر عمله تجريبيا ليتواءم مع شعوره العلمي في ذلك الوقت ... وكعالم طبيعي كان اينشتين عالما تجريبيا بكل ما في الكلمة من معنى » .

وكان حليف أوستفالد الرئيسي في المجال

(٢) هو انتون رايسر Anton Reiser في كتابه « ألبرت اينشتين » (ليوبولد ١٩٠٢) (صفحة ٨٥ و ٨٦)

The Science of Mechanics.

(٤)

(٥) مقدمة كتاب علم الميكانيكا - الطبعة السابعة ١٩١٢ .

البعض . وهكذا صاغ ماخ مبدأه المشهور — مبدأ الاقتصاد في التفكير .

كان تأثير وجهة نظر ماخ عظيماً — وبخاصة في البلاد التي تتكلم الألمانية — وكان هذا التأثير منصباً على الفيزياء والفسيولوجيا وعلم النفس وميداني تاريخ العلوم وفلسفتها . (وبالإضافة لذلك كان هذا التأثير عميقاً على اثنين *Lenin* الشاب (وقتئذ) وهو فمانيشتال *Hofmannstal* وموسيلز *Musils* وآخرين من غير العلماء) . ومع أن الدارسين المحدثين أهملوا ماخ أهلاً غريباً — إذ لم يصدر كتاب واحد يعالج بشكل رئيسي سيرة حياته — إلا أننا نجد أنه أصبح خلال الستينين أو الثلاث الأخيرة ، مرة أخرى ، موضوع عدد من الدراسات التي تبحث على التفاضل ... وليس هذا غريباً فقد كان ماخ نفسه يحب أن يصر دوماً على أنه محاصر ومهمل ، وأنه لم يكن لديه بل لم يكن يرغب في أن يكون لديه نظام فلسفي . ومع ذلك فقد أوضحت آراؤه ومواقفه الفلسفية جزءاً من الجهاز الفكري للفترة من ثمانينيات القرن الماضي وما بعدها — حتى أن أينشتاين كان مصيباً عندما قال فيما بعد : « حتى أولئك الذين يحسبون أنفسهم أخصام ماخ يجهلون كم يحملون من آرائه — وكأنهم قد رضعوها مع حليب أمهاتهم » .

وقد ساعدت مشاكل الفيزياء في ذلك الوقت على تأكيد الاتجاه الفلسفي الجديد الذي دعا إليه ماخ وزيادة مؤيديه . فمثلاً نرى أن النهج الذي اختلعت بقوة للفيزياء في القرن التاسع عشر — نحو التوفيق بين مفاهيم الأثير والمادة والكهربية بواسطة صور ميكانيكية وفرضيات — قد ولد مفاهيم شاذة غير معقولة . وكمثال على ذلك نورد اقتراح لارميسور *Larmor* بأن الإلكترون عبارة عن حالة دائمة — غير أنها متحركة — من التواء أو إجهاد

فقد نبعث من رغبته في أن يحدد وجهة نظر رئيسية واحدة يستطيع أن ينبعث منها كل بحث علمي ، أي وجهة نظر لا يحتاج معها إلى أي تغيير إذا ما انتقل من ميدان الفيزياء إلى ميدان الفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) أو علم النفس . وقد توصل إلى مثل وجهة النظر الراضخة هذه برجموه إلى وجهة النظر التي كانت مسالدة قبل بدء البحث العلمي برمته — وهي وجهة النظر المبينة على اعتماد عالم الأحاسيس ... فيما أن كل شواهدنا على ما يعرف بالعالم الخارجي تعتمد على حواسنا فقط ، ذهب ماخ إلى أننا نستطيع ، بل ويجب ، أن نأخذ هذه الأحاسيس والأحاسيس المركبة المتفرقة منها على أنها المحتوى الوحيد لهذه الشواهد . ولذا فليست هناك حاجة لأن نفترض وجود واقع مجهول مختلف وراء هذه الأحاسيس . وبذا يمكن استبعاد مفهوم وجود « الشيء بنفسه » (١) على اعتبار أنه افتراض غير ضروري ولا يمكن تبريره . ويصبح الجسم — أو الشيء الفيزيائي — ليس غير مجموعة معقدة ثابتة إلى حد كبير (أو غير متغيرة) من طرز الأحاسيس : كالألوان والأصوات وأحاسيس الحرارة والضغط الخ ...

وعلى ذلك فإنه لا يوجد شيء ، في هذا العالم ، سوى الأحاسيس وما يتصل بها . غير أن ماخ كان يحب أن يستعمل — بدلاً من مصطلح أحاسيس — مصطلحاً محايداً بلرجة أكبر وهو « عناصر *Elements* » . وكما يتضح ، بشكل خاص ، من كتاب ماخ « المعرفة والخطأ » " *Erkenntnis und Irrtum* " يعتقد ماخ بأن معرفة العالم علمياً ليست سوى أبسط ما يمكن من وصف للعلاقات بين « العناصر » . وهدف هذه المعرفة الوحيد هو التمكن العقلي من هذه الحقائق بأقل جهد فكري ممكن . ويمكن التوصل إلى هذا الهدف من طريق تكيف الأتكار المتزايد تجاه بعضها

فأثر ذلك الكتاب في "تأثيراً عميقاً مستمراً... نظراً لاتجاهه الفيزيائي نحو المفاهيم والقوانين الأساسية". وكذلك كتب إينشتين في مذكرات سيرة حياته سنة ١٩٤٦: «لقد زعزع كتاب أرنست ماخ «علم الميكانيكا» إيماني المتزمت بالميكانيكا باعتبارها الأساس النهائي لكل التفكير الفيزيائي... لقد كان لهذا الكتاب أثر عميق في نفسي في هذا الميدان أثناء سنوات دراستي». وأني أرى عظمة ماخ في استقلاله الفكري وشكته الذي لا يقبل الفساد، كما أن موقف ماخ الإستمولوجي (من زاوية نظرية المعرفة) أثر في "تأثيراً كبيراً".

وكما تظهر المراسلات الطويلة بين هذين الصديقين المحبين، بقي ييسو مخلصاً لفلسفة ماخ وآرائه حتى النهاية (٧). ففي رسالة منه لإينشتين مؤرخة في الثامن من كانون الأول (ديسمبر) سنة ١٩٤٧ نراه ما زال يقول: «فيما يتعلق بتاريخ العلم، يبدو لي أن ماخ يقف في مركز تطور العلم الذي جرى خلال الخمسين أو السبعين سنة الماضية». ثم يتساءل: «ليس صحيحاً أن تعريفي (يقصد إينشتين بكتابات ماخ) حثت في فترة من تطور الفيزيائي الشاب «إينشتين» كان عندها أسلوب ماخ في التفكير يشير بشكل قاطع إلى ما يمكن ملاحظته ومشاهدته - ولربما، حتى بشكل غير مباشر، إلى المقاييس (كالساعات والامتار)؟»

والذا ما معناً النظر في بحث إينشتين الأول الهام في نظرية النسبية عام ١٩٠٥، امكثنا أن نتبين فيه تأثير وجهات نظر عديدة بعضها متناقض. وهذا ليس غريباً في عمل لـ

في الأخير. وهذه الحالة تولد جسيمات متقطعة من الكهربية وربما من المادة القابلة للوزن بكل أشكالها.

وعلى ذلك كانت محاولات الفيزيائيين الشباب - في تلك الفترة - لحل معضلات الفيزياء معتمدين على مفاهيم موروثية من فيزياء القرن التاسع عشر التقليدية، محاولات عقيمة لم تؤد إلى أية نتيجة. وهنا كان لثورة ماخ على المفاهيم التقليدية وشجاعته الحاسمة في النقد - أن لم نأخذ تفاصيل فلسفته بعين الاعتبار - أثر قوى جداً على قرائه.

تأثير ماخ المبكر على إينشتين

تكشف الرسائل الموجودة في محفوظات إينشتين في برنستون، أن العالم مايكلانج (ميشيل) بيسو (Michel Besso) وهو أحد الذين اعتنقوا بحماس وجهة نظر ماخ - كان أقدم وأقرب صديق لإينشتين، فقد كانا زميلين أثناء الدراسة وبعدها عندما عملاً معاً في مكتب تسجيل الاختراعات في برن. ومن أدلة قوة الصلة بينهما أن بيسو كان الشخص الوحيد الذي نوه إينشتين بجهوده ومساعداته له عندما نشر رسالته الأساسية من النسبية سنة ١٩٠٥. ولم يكن هذا التنويه بغير أساس إذ أن بيسو هو الذي عرف إينشتين بكتابات ماخ. وفي رسالة مؤرخة في الثامن من نيسان (أبريل) سنة ١٩٥٢ كتب إينشتين إلى كارل سيلج Carl Seelig يقول: «كان صديقي بيسو، عندما كنا طالبين حوالي عام ١٨٩٧، قد لفت انتباهي إلى كتاب ماخ «علم الميكانيكا»

في ترجمته لحياة أينشتين اذ يقول بأن الجمل التي استعملها أينشتين في بحثه هي « أبسط جمل صادفتها في بحث علمي » . وفيما يلي نموذج من هذا البحث : « علينا أن نأخذ بعين الاعتبار أن جميع أحكامنا ، التي يلعب فيها الزمن دوراً ، هي دوماً أحكام من « حوادث متوافتة » (أى الحوادث التي تحدث في آن واحد) . فمثلاً عندما أقول « أن القطار وصل هنا الساعة السابعة » فأنني اعني شيئاً كهذا : « ان اشارة عقرب الساعات في ساعتى الى السابعة ووصول القطار هما حادثتان متوافقتان » .

ان المفهوم الاساسي الذى أوضحناه هنا ليس الا مفهوم أينشتين « للحوادث » - وهو مفهوم يتداخل الى حد التطابق مع مفهوم ماخ الاساسي « للمناصر » . ومن الجدير بالذكر ان كلمة « الحوادث » تتكرر في بحث أينشتين حوالي اثنتي عشر مرة مباشرة بعد الفقرة التي أوردنا فيها سبق . وقد تغير مصطلح « حوادث » الذى استعمله أينشتين ، عندما أعاد منكوفسكي Minkowsky صياغة النظرية النسبية فيما بعد ، وأصبح « تقاطع خطوط كلمات » معينة مثل القطار والساعة .

ان زمن أى حادث بنفسه « إحداثية الزمن » لا معنى له عملياً . وفي هذا يقول أينشتين : « ان (زمن) أى حادث هو ذلك الزمن الذى يمتطى مع الحادث وفي نفس الوقت أى يكون متوافقاً معه - بواسطة ساعة موضوعة في مكان الحادث » .

ويمكننا القول بأنه كما أن زمن الحادث لا يتخذ معنى إلا عندما يتصل بشعورنا بواسطة تجربة حسية أى عندما يخضع الزمن للقياس من حيث المبدأ عن طريق ساعة موجودة في نفس مكان الحادث (، كذلك لا يكون مكان

مثل هذه الأصالة والإبداع من عالم صغير السن . وقد بحثت في مقالات أخر تأثير أو عدم تأثير ثلاثة من الفيزيائيين المعاصرين على بحث أينشتين في النسبية وهم : لورنتز H.A. Lorentz ، وهنرى بوانكاريه Henri Poincaré ، وأوجست فوبل August Föppl . أما في هذه المقالة فقد قهرت بحثي على التساؤل : بأى معنى وإلى أى مدى كان بحث أينشتين الأول في نظرية النسبية الذى نشر سنة ١٩٠٥ متشرباً أسلوب التفكير الرتيب بأرنست ماخ ومن تبعه - باستثناء خاصيتي الوضوح والاستقلال وهما الصفتان اللازمتان لماخ واللذان كان أينشتين يمتدحهما بحرارة دوماً .

وجملة القول ان الجواب هو ان **العنصر الماخى** (عنصر فلسفة ماخ) - وهو عنصر قوى وان لم يكن كل شيء - يظهر بوضوح في مجالين متصلين : الاول فى اصرار أينشتين منذ بداية بحثه فى النسبية على ان المشاكل الاساسية فى الفيزياء لا يمكن ان تفهم الا بعد ان يجرى تحليل ابستمولوجى وبخاصة فيما يتعلق بمعنى مفهومى المكان والزمان ، والثاني ، فى اعتبار أينشتين ان الحقيقة (أو الواقع) تطابق ما تعطيه الاحاسيس أو « الأحداث » - دون أن توضع الحقيقة فى مستوى يتعدى التجربة الحسية أو يقع وراءها .

ومنذ البداية نجد الآراء اللورنتسية ، وبالتالي الشعورية (الحسية) حول القياس ومفهومى المكان والزمان ، واضحة وضوحاً مدعماً . ويقدم أينشتين المفهوم الرئيسى فى القسم الاول من بحثه سنة ١٩٠٥ فى أعلى الصفحة الثالثة بشكل مباشر شديد الوضوح . ونجد وصفاً يؤكد وضوح أسلوب أينشتين فيما كتبه ليوبولد انفلد Leopold Infeld

إينشتين اليوم مستفيد من حكمة التبصر المتأخر نستطيع أن نجد فيها اتجاهات مختلفة جداً أيضاً ... من ذلك تحليل باحتمال عدم تطابق الواقع أو الحقيقة مطابقاً تماماً مع «الحوادث» ... وكذلك نستطيع أن نستشف من كتابات إينشتين التالية وجود هواجس تحلر من أن التجارب الحسية ليست «البيئات» الرئيسية التي يبني منها «العالم» وأن علينا أن نتصور أن القوانين الفيزيائية نفسها ستتدخل عالم الحوادث على صورة أعمدة الأساس التي تتحكم في طرز الحوادث .

وقد ظهرت مثل هذه الهواجس قبل ذلك في إحدى رسائل إينشتين إلى صديقه مارسيل جروسمان Marcel Grossman بتاريخ الرابع عشر من نيسان (أبريل) سنة ١٩٠١ - أي قبل نشر بحثه في النسبية ، وبذا تكون هذه الرسالة من أوليات رسائله المحفوظة - وقد كتب إينشتين هذه الرسالة عندما اعتقد أنه وجد علاقة بين قوى نيوتن وقوى الجذب بين الجزيئات . وفيها يقول : « أنه لشعور مذهش أن يدرك المرء وحدة المظاهر المعقدة التي تبدو بالتجربة الحسية المباشرة أشياء منفصلة » ، وفي هذا إشار مبكرة للأهمية الكبيرة التي ألصقها إينشتين فيما بعد بالوحدة التي تترك بالتضخيم والحديث والدور المحدود الذي أدرك أن التجربة الحسية الظاهرية تلعب في البحث من الحقيقة .

ولكن كل ذلك لم يكن قد أነع بعد أو ظهر بوضوح حتى لإينشتين نفسه . ولو نحن أخذنا أبحاثه الأولى ككل وضمن إطار فيزياء ذلك العصر ، لوجدنا أن رحلة إينشتين الفلسفية بدأت فعلاً من الانساق التاريخي للفلسفة الوضعية ، وقد اهتم إينشتين في رسائل إلى أرنست ماخ بأنه نفسه كان يعتقد ذلك .

حدث ما - (أو أحداثية مكانه) ذا معنى إلا إذا دخل مجال تجربتنا الحسية باخضاعه للقياس من حيث المبدأ (أي بواسطة مقياس متري موجود في تلك المناسبة في نفس زمن الحادث) .

هذا المعنى العملي في بحث إينشتين غطى - في نظر معظم قارئيه - على جميع المناحي الفلسفية الأخرى في ذلك البحث . وقد تقبل العلماء والفلاسفة الذين كانوا يعتبرون أنفسهم ورثة ماخ فلسفياً بحث إينشتين في النسبية بحماس ، وهؤلاء العلماء والفلاسفة هم أعضاء حلقة فيينا من الوضعيين الجدد Neopositivists ومن سبقهم ومن تبعهم ممن كان على صلة بأرائهم . وقد أدى بحث إينشتين إلى حدوث دفع قوى للفلسفة التي كانت قد ساعدت في البداية على نشأة وتفذية هذا البحث . ونورد فيما يلي مثلاً لاستجابة نموذجية تهلل للنظرية النسبية باعتبارها « تجسد النصر على الميتافيزيقية المطلقة في مفهومي المكان والزمان ... وهي (أي النظرية) زخم جبار لتطور وجهة النظر الفلسفية في عصرنا الحاضر » . كان هذا الذي أوردناه هنا جزءاً من خطاب الافتتاح الذي ألقاه بنزولدت Petzoldt في جمعية الفلاسفة الوضعية (٨) في برلين في الحادي عشر من تشرين الثاني (نوفمبر) سنة ١٩١٢ . أما بيسو الذي كان قد عرف بالبحث من إينشتين قبل أي شخص آخر فقد هتف : « لقد أصبح ممكناً - نتيجة وضع منكوفسكي لأطار فكرة الزمان والمكان - أن نحقق الفكرة التي عقلها الرياضي الكبير برنارد ريمان Bernard Riemann وهي أن « أطياف المكان - الزمن نفسها يتشكل بالحوادث التي تكون داخله » .

ومما لا شك فيه ، أننا إذا أعدنا قراءة بحث

منشوراتك الرئيسية جيداً . وأكثر ما يعجبني منها كتابك في الميكانيكا . ولقد كان لك أثر قوى على مفاهيم المصرفة عند جيل الفيزيائيين الشباب للدرجة أنه لو حاول الفيزيائيون الذين يمثلون فيزياء ما قبل بضعة عقود تصنيف معارضيك اليوم من أمثال بلانك (Planck) لما اعتبروهم إلا من أتباع ماخ .

ويهما في تحليلنا هذا أن نذكر أن بلانك كان أول أب روجي دعي أينشتين في المجتمعات العلمية . ذلك أن بلاك هو الذي سلم سنة ١٩٠٥ بحث أينشتين الأول في النسبية بحكم عمله كمحرر لمجلة « حوليات الفيزياء » و« Annalen der Physik » وقد قام بلانك عند تسلمه هذا البحث بعقد حلقة دراسية لمراجعته في برلين . كذلك دافع بلانك عن عمل أينشتين المتعلق بالنسبية في الاجتماعات العامة منذ البداية . وفي سنة ١٩١٣ نجح في اقناع زملائه اللسان بدعوة أينشتين إلى جمعية القصر فلهلم في برلين . كما كتب مقالة جدلية عنيفة بعنوان « ضد الطاقات الجديدة » عام ١٨٩٦ ، وبها أوضح موقفه الفلسفي . . وفي عام ١٩٠٩ كان بلانك واحداً من معارضي ماخ القليلين، ومن زاوية علمية كان أبرزهم وأشهرهم كما كان قد كتب في ذلك الوقت هجوماً مشهوراً بعنوان « وحدة صور العالم الفيزيائية » (١) وفي هذا المقال هاجم بلانك وجهة نظر مساح واتخذ موقفاً مضاداً تماماً كما يبدو من المقتطفات التالية : يقول ماخ « ليس هناك شيء حقيقي غير المركبات ، وعلم الطبيعة في جوهره عبارة من تكيف اقتصادي بين أفكارنا ومدركاتنا » . بينما يقول بلانك أن هدف العلم الأساسي هو « إيجاد صورة ثابتة للعالم تكون مستقلة عن تغير الزمن والناس » ، أو بعبارة أهم « تحرير الصورة المادية تماماً من فردية العقول المنفصلة » .

ويبدو من ملاحظات أينشتين

رسائل أينشتين إلى ماخ

في تاريخ العلم الحديث تبدو العلاقة بين أينشتين وماخ موضوعاً هاماً بدأ يثير انتباه عدد من العلماء . والحقيقة أن هذه العلاقة تشكل دراما ذات أدوار أربعة نجملها فيما يلي : الدور الأول يتمثل في قبول أينشتين في البداية بالعالم الأساسية لعقيدة ماخ ، ويتمثل الدور الثاني بالرسائل المتبادلة بين أينشتين وماخ واجتماعهما معاً ، أما الدور الثالث فيتميز بما اتضح في عام ١٩٢١ من هجوم ماخ العنيف وغير المتظر على نظرية أينشتين في النسبية ، ويتمثل الدور الرابع والآخر بتطوير أينشتين لفلسفته في المعرفة - هذا التطوير الذي رفض فيه أينشتين العديد من، إن لم يكن كل، معتقدات ماخ، التي كان يؤمن بها في بادئ الأمر .

ومن حسن الحظ أن هذه الرسائل محفوظة جزئياً على الأقل . فقد وجدت بعض الرسائل وكلها من أينشتين إلى ماخ . وما يهما منها ، في هذا المجال ، تلك الرسائل التي تبودلت بين عامي ١٩٠٩ و ١٩١٣ وهي تنبض بالشواهد على التعاطف العميق الذي كان يصبه أينشتين مع وجهة نظر ماخ . وفي نفس الوقت كان مساح العظيم نفسه - وهو أكبر سنّاً من أينشتين بأربعين سنة - قد اعتنق النظرية النسبية علناً . وكانت قد أصبحت مشهورة وقتئذ . ويتضح إعلان ماخ هذا مما كتبه في الطبعة الثانية (١٩٠٩) من كتابه « حفظ الطاقة Conservation of Energy » إذ يقول : « انني أناصر مبدأ النسبية الذي ناديت به بقوة في كتابي « علم الميكانيكا » و « علم الحرارة » . وكتب أينشتين في الرسالة الأولى التي أرسلها لماخ من برين في التامسع من آب (أغسطس) سنة ١٩٠٩ ، بعد أن يشكره على اهدائه نسخة من كتابه عن قانون حفظ الطاقة : « انني أعرف - بالطبع -

هذه الرسالة ، اذ المعروف انها ارسلت حوالي رأس السنة ١٩١١ - ١٩١٢ بصد أن كان اينشتين قد حقق نجاحاً مبدئياً في نظرية النسبية العامة ، غير أنه لا يتضح تماماً ما اذا كانت الرسالة قد ارسلت قبيل أو بعد زيارة اينشتين لمانخ - (تلك الزيارة التي يصفها فرانك في كتابه « اينشتين - حياته وعصره » P. Frank : Einstein. His Life and Times.

بأنهما لم تكن ناجحة) - ويقول اينشتين في هذه الرسالة :

« لا أستطيع ان افهم تماماً كيف يبدي بلاك مثل هذا التقدير القليل لجهودك لم ان موقفه من نظريتي (النسبية العامة) هو موقف الرفض أيضاً ، ولكنني لست مستاءً من أنه ليس لدى من سند لنظريتي ، حتى الآن ، سوى حجة ايتستولوجية واحدة » .

والجملة الأخيرة اشارة رقيقة كيسة الى مبدأ مانخ الذي كان اينشتين يضعه في السويداء من نظريته الناشئة . وقد رد مانخ على هذه الرسالة بأن ارسل الى اينشتين نسخة من أحد كتبه ولربما كان كتاب « تحليل الاحاسيس Analysis of Sensations » .

وفي آخر واحدة من رسائله هذه الى مانخ (الذي كان قد بلغ الخامسة والسبعين من عمره وأصيب بالشلل قبل ذلك بسنوات) ، كتب اينشتين من زوريخ في الخامس والعشرين من حزيران (يونيو) سنة ١٩١٢ يقول :

« من المحتمل ان تكون قد تسلمت مؤخرأ كتابي عن النسبية والجدلية الذي انتهيت من تأليفه أخيراً بعد جهد لا حد له وشك مؤلم (١١) . وفي العام المقبل عندما تخسف الشمس سيوضح ما اذا كانت أشعة الضوء تنحني بفعل الشمس أم لا . وإذا ثبت ذلك فان أبحاثك المهمة في

مانخ - على الأقل ضمنياً - ان موقفه هو موقف فير الموالى لوجهة نظر بلاك . وقد يكون وارد أن نذكر ان اينشتين - الذي كان منذ سنة ١٩٠٦ يمتزح على تناقضات في نظرية بلاك في الكم (quantum theory) - كان يعد في ذلك الوقت أول بحث كبير دعي لالقائه أمام مؤتمر مجمع علماء الأبحاث العلمية الطبيعية (١٠) الذي تقرر عقده في سالزبورج في ايلول (سبتمبر) عام ١٩٠٩ . وقد تناول بحث اينشتين مراجعة نظرية ماكسويل (Maxwell) لتلاث خصيصاً الاحتمال في البعثات الفوتونات - وهو ما لم يكن بلاك يتقبله - وقد اختتم اينشتين بحثه بقوله : « ان القبول بنظرية بلاك يعني - في رأيي - رفض أسس نظريتنا في الإشعاع » - وهي النظرية التي صاغها سنة ١٩٠٥ .

ومع ان رد مانخ على رسالة اينشتين الأولى قد ضاع الآن إلا ان بوسنا ان نقول انه كان سريعاً لأن اينشتين ارسل بعد ثمانية ايام من تاريخ الرسالة الأولى اشعاراً بتسلم رد مانخ وفيه يقول :

« بزن - ١٧ آب (اغسطس) ١٩٠٩ .

لقد سررت سروراً عظيماً برسالتك الودية . . . انني مبتهج جداً لسرورك بالنظرية النسبية . . . شاكر لك ، مرة أخرى ، رسالتك الودية وأرجو ان اظلي تلميذك .

البرت اينشتين .

وكتب اينشتين رسالته التالية الى مانخ حين كان استاذاً للفيزياء في براغ - وكان مانخ قد عمل قبله في هذا المركز مدة ثمان وعشرين سنة . وقد عرض هذا المركز على اينشتين بناءً على توصيات فئة من العلماء (منهم لامبا Lampas وبيك Piek) الذين يعتبرون أنفسهم تلامذة مانخ المخلصين ، وبحار المراء في توقيت

الحرارية والميكانيكية (١٢) . والنسبة الخاصة مبنية على ثبوت سرعة الضوء ومعادلة ماكسويل للفراغ - وهذه الأخيرة تستند بدورها إلى أسس تجريبية . ان النسبة من حيث تطبيقها العام إنما هي حقيقة تقوم على التجربة .

والحقيقة العامة هي تكافؤ كتلتي القصور الذاتي والجاذبية . وأحب أن أؤكد أنه لم يحدث قط أن بنيت نظرية نافعة واسعة التطبيق على التخمين وحده . وأقرب مثال هو فرضية ماكسويل المتعلقة بتيار الإزاحة (١٣)، فهناك عملت المشكلة على إحقاق حقيقة انتشار الضوء ..

مع تحياتي القلبية

المخلص - « البرت »

ولو نحن آمننا النظر في هذه الرسالة لوجدنا بوادر تباعد بين مفهوم « الحقيقة » كما فهمه أينشتاين ومفهوم « الحقيقة » كما كان يفهمه أحد أتباع مآخ المخلصين . فمثلاً نجد أن أينشتاين يعتبر الأمور التالية حقائق وهي : استحالة الحركة الدائمة ، وقانون نيوتن الأول و ثبوت سرعة الضوء، وصحة معادلات ماكسويل، وتكافؤ كتلتي القصور الذاتي والجاذبية ، بينما لا يمكن أن يدعى مآخ إياها « حقيقة تجربة » بل لكل مآخ كان يصير على القول بأن من أدلة التعصب والتزمت قبول هذه المفاهيم بشكل مطلق وعدم اعتبارها مع مركباتها بحاجة لأن تخضع للتفحص المستمر . وفي هذا المجال كتب مآخ يقول :

« ... بالنسبة لي ما يزال الزمن والمكان والمادة معضلات . وهي معضلات يقترن منها أيضاً ببطء الفيزيائيون (لورنتز وأينشتاين ومنكوفسكي) . »

أسس الميكانيكا - بالرغم من نقد بلانك غير العادل - ستؤيد تأييداً رافعاً . إذ أنه من تحصيل الحاصل أن يكون أصل القصور الذاتي في نوع من التفاعل المتبادل بين الأجسام، وهذا يتوافق في المعنى مع نقدك لتجربة « الدولو لنيوتن » .

تباعد الطرفين :

وهنا تتوقف الرسائل التي تحمل التأييد المطلق لآراء مآخ ، غير أن أينشتاين يستمر لمدة سنوات أخرى في الجهر - في المجتمعات العامة والخاصة - بولائه لأفكار مآخ . فمثلاً ، هناك مريضة المشهورة لماخ التي نشرت عام ١٩١٦ ، وفي آب (أغسطس) عام ١٩١٨ كتب أينشتاين يريش بيسو لتراجع بدأ على موقفه من نظرية المعرفة الوضعية - مع أن هذا التراجع كان مؤقتاً - والرسالة مثيرة ويجدر بنا أن نقلها كاملة :

« ٢٨ آب (أغسطس) ١٩١٨ »

عزيزي ميشيل ،

منذما أعدت قراءة رسالتك الأخيرة وجدت شيئاً أثار غضبي : وهو ما ذهبت إليه من أن التخمين قد أثبت أنه أفضل من التجربة . ولعلك تفكر هنا في تطور نظرية النسبية . غير أنني أجد أن هذا التطور يلمينا شيئاً آخر - هو على النقيض مما ذهبت إليه - أعني أن النظرية التي يراد لها أن تستحق الثقة يجب أن تبني على حقائق قابلة للتعميم .

فمن الأمثلة القديمة على ذلك ما يلي : المسلمات الرئيسية في الديناميكية الحرارية مبنية على استحالة الحركة الدائمة . والميكانيكا مبنية على فهم قانون القصور الذاتي . ونظرية الحركة في الغازات مبنية على تكافؤ الطاقين

من أينشتين (وكانت مليئة بالمدح) ومعها بحثه عن نظرية النسبية العامة ، وفيما يلي بعض ما كتب ماخ في هذه المقدمة المشهورة :

« انني مضطرب - فيما يبدو أنه آخر فرصة لي - أن ألقى آرائي السابقة حول نظرية النسبية . »

وقد فهمت من منشورات وصلت الي ، وبشكل خاص من مراسلات جرت معي انني أصبحت اعتبر رائد النسبية ، وأستطيع منذ الآن أن أصور بشكل تقريبي الشروح والتفسيرات الجديدة التي سوف تضيء على كثير من الأفكار الواردة في كتابي عن الميكانيكا - تلك الشروح والتفسيرات المستعجلة مستقبلا من وجهة النظر هذه (يعني النسبية) . واني انتظر ، نتيجة ذلك ، أن يشن الفلاسفة والفيزيائيون « حربا صليبية » ضدي . فانا كما أشرت لذلك تكراراً - لست سوى طواف غير متحيز (في ميدان الفكر) موهوب بأفكار مبتكرة في مختلف ميادين المعرفة . ولذا يجب عليّ أن اتصل من كوني رائداً للنسبيين بنفس قوة التوكيد التي أرفض بها شخصياً العقيدة الدرية التي تتنادى بها المدرسة - أو لعلها الكنيسة - المعاصرة . ان السبب الذي رفض من أجله النظرية النسبية الحديثة والذي الذي أذهب إليه في ذلك ، أمر يجب أن أعالجه مطلوباً في مجال آخر لاحق (وهو ما لم يصدر أبداً) ، نظراً لما أجده من أن النظرية النسبية تزداد لزمناً ، بالإضافة لأسباب أخرى خاصة أدت بي لملل هذا الموقف - وهي اعتبارات تستند إلى فسيولوجية الحواس وإلى شكوك استمولوجية ، وفوق ذلك إلى فراسة ناجمة عن تجاربي . »

ومما لا شك فيه ان أينشتين أصيب بخيبة أمل عميقة نتيجة هذا الكشف المتأخر حسن رفض ماخ المفاجيء لنظرية النسبية . وبعد

ونجد أدلة معاللة على ردة أينشتين التدريجية في رسالته إلى بول هرنفست Paul Ehrenfest في الرابع من كانون الأول (ديسمبر) ١٩١٩ :

« انني أقدر صعوباتك مع تطور نظرية النسبية . إذ أنها صعوبات ناجمة عن رغبتك في أن تبني ما استحدثت عام ١٩٠٥ على أسس استمولوجية (عدم وجود الأثر) ، بدلاً من أسس تجريبية (تكافؤ جميع أنظمة القصور الذاتي بالنسبة للضوء) . »

ولا شك ان ماخ كان يستحسن شك أينشتين الدائم بالمذاهب الاستمولوجية الشكلية ، ولكنه كان يجد الغرابة كل الغرابة في استعمال أينشتين لكلمة « تجريبي » في وصف فرضية تكافؤ جميع أنظمة القصور الذاتي بالنسبة للضوء ، والذي نرى أنه يتكون ببطء هنا هو فكرة أينشتين في أن الدور الأساسي الذي تلعبه التجربة في بناء نظريات الفيزياء الأساسية لا يكون بواسطة المعالجة الفردية الفعلية في كل حالة ، ولا بواسطة الاحساس الفردي بل عن طريق الهضم والتركيب للخلاق للجموع . لكل التجارب الفيزيائية في مجال ما . ولكن هذا كله كان ما زال خبيثاً لم يتضح بعد . فحتى وفاة ماخ بل ولبضع سنوات بعدها كان أينشتين يعتبر نفسه ، بل ويعلن أنه أحد مريدي ماخ .

على أنه - وبدون علم أينشتين أو أي إنسان آخر - كانت هناك « قبلة موقوفة » تنتظر مومد « انفجارها » . فقد جهزت هذه « القبلة » سنة ١٩١٣ وانفجرت سنة ١٩٢١ - أي بعد وفاة ماخ بخمس سنوات - عندما نشر كتاب ماخ « مبادئ البصريات الفيزيائية (١٤) » . وكانت « القبلة » في مقدمة هذا الكتاب المُرخة تموز (يوليو) ١٩١٣ - وربما كانت قد كتبت بعد بضعة أيام أو بضعة أسابيع على الأكثر من تسلم ماخ آخر رسالة

نجد - بعد هذا وحتى 'هابة حياته - شواهد عديدة أخرى على تأثير ماخ الأول عليه . وفي رسالته إلى يسو في الثامن من كانون الثاني (يناير) سنة ١٩٢٨ يحلل أينشتين هذه العلاقة بتفصيل :

« فيما يتعلق بماخ أحب أن أميز بين تأثير ماخ بشكل عام وتأثيره علي' ... لقد حاول أن يبين - بشكل خاص في كتابيصة الميكانيكا وعلم الحرارة - كيف أن المفاهيم تنبعث من التجربة . وهنا اتخذ موقفا مقنعا في أن هذه المفاهيم - حتى أكثرها أساسية - تستمد مسوغاتها فقط من المعرفة التجريبية، وأنه لا داعي مطلقا لأن تكون هذه المفاهيم منطقية ... »

وأنا أرى نقطة ضعف في هذا الموقف : -
أذاً أنه يعتقد أن العلم هو مجرد ترتيب للمواد التي تنشأ من التجارب . أي أنه لم يملك العنصر البناء اللازم لتكوين المفاهيم . فهو - بشكل ما - يظن أن النظريات تنشأ من خلال الاكتشافات لا من خلال الاختراعات . كما أنه اشتط في موقفه إلى حد أنه اعتبـر - « الأحاسيس » على حد تعبيره ، اللبنيات التي يبني منها العالم ، لا مجرد مادة علينا أن نستقصيها . وبدا اعتقد أن بوسعه التغلب على الاختلاف بين علم النفس والفيزياء . ولو أنه ، استنادا إلى موقفه هذا ، استمر في استنتاج النتائج حتى النهاية توصل إلى نتيجة مفادها أنه يتحتم عليه أن يرفض ليس مجرد فكرة الذرية فحسب ، بل فكرة وجود حقيقة فيزيائية أيضاً .

ولكنني اعترف أن تأثير ماخ على تطوري كان عظيماً . أنني أذكر أنك أنت الذي لفت انتباهي إلى كتابيصة الميكانيكا وعلم الحرارة عندما كنت في أوائل سنوات دراستي . وأذكر

بضعة أشهر ، أي في السادس من نيسان (أبريل) سنة ١٩٢٢ ألقى أينشتين محاضرة في باريس . وقد جرى خلالها نقاش مسج الفيلسوف المعارض لماخ وهو اميل مايرسون Emile Meyerson اعترف فيه أينشتين بعبارة مشهورة أن ماخ كان « جيداً في الميكانيكا » ولكنه كان « فيلسوفاً يبعث على الأسى » (١٥) .

ونستطيع أن نقدر أن قرار ماخ برفض نظرية النسبية كان - في حقيقة الأمر - قراراً مؤلماً جداً . ويزيد في إيلامه أن أينشتين كان يعلق أهمية كبيرة على رأى نفس العلماء الذين رفضوا نظريته - وهم الذين كان يسمدهم جداً لو أنهم أبدوه وتفهموا نظريته . وهذه حالة مؤسفة شائعة في تاريخ العلم . وبالإضافة إلى ما نجد أن عالمة الدين رفضوا نظرية أينشتين تشمل أربعة هم : بواكتريه - الذي لم يتنازل حتى يوم وفاته بأن يذكر اسم أينشتين في أي مما نشر سوى مرة واحدة - وفيها اعترض عليه بمنف ، ولورنر - الذي أعطى أينشتين شخصياً كل تشجيع ممكن إلا أنه لم يقبل بالنظرية النسبية قبولاً تاماً ، وبلاك - الذي دعم نظرية النسبية الخاصة بدون تحفظ معارض بقوة نظرية النسبية العامة ، وكذلك نظرية الكم في الإشعاع كما صاغها أينشتين في بادئ الأمر ، وميكلسون Michelson (١٦) - الذي - حتى نهاية أيامه - لم يؤمن بنظرية النسبية ، وقد قال مرة لأينشتين بأن ما بأسف عليه حقاً أن تكون كتاباته نفسه قد ساعدت على نشوء هذا المسخ (ويعني النسبية) .

ولكن طبيعة أينشتين الخيرة ما لبثت أن أزلت من نفسه خيبة الأمل والمرارة اللتين أحس بهما نتيجة هذا الرفض . ونتيجة لذلك

« Un bon mécanicien "but a" deplorable philosophe »

(١٥)

Michelson (١٦)

وهي تلخص ببساطة في أن مآخ أدرك بوضوح متزايد - وحتى قبل أن يدركه إينشتين نفسه بسنوات - أن إينشتين قد بدأ ينقلب على فلسفة ماخ وأنه قد تخطى حدود مبدأ ماخ في النقد التجريبي (١٧) .

وقائمة أدلتنا على هذا طويلة ، ولكننا لا نستطيع في هذا المجال تقديم سوى بضعة أمثلة : أولها مأخوذ من بحث إينشتين (في النسبية) الذي نشر عام ١٩٠٥ ، ولعل الذي سبب نجاح نظرية النسبية هو أنها احتوت وجمعت عناصر تستند إلى فلسفتين علميتين مختلفتين تمام الاختلاف - فلم يكن هناك مجرد العنصر التجريبي العملي بل كان هناك أيضا الافتراض الأولي الشجاع في الفقرة الثانية لفرضيتين متعلقتين بفكرتين رئيسيتين : (الأولى حول ثبوت سرعة الضوء ، والثانية عن انسحاب مبدأ النسبية على جميع فروع الفيزياء) . وهاتان الفرضيتان لم يكن ولا يمكن أن يكون لهما البات تأكيد بالتجربة المباشرة .

واستمر إينشتين لمدة طويلة عازلاً عن لفت الانتباه إلى هذا المظهر (في نظريته) . ولذا نجده في محاضرة له في كلية الملك King's College في لندن عام ١٩٢١ - أي مباشرة قبل نشر كتاب ماخ الذي يحوى هجوماً على نظرية النسبية - ما زال يؤكد أن أصول نظرية النسبية تقبع في حقائق التجربة المباشرة . وفيما يلي مقتطف من هذه المحاضرة :

« انني حريص على أن ألفت الانتباه إلى أن هذه النظرية لا تقوم في أساسها على التامل النظري... لا بل أنها مدبنة في احترامها إلى الرغبة في أن تكون النظرية الفيزيائية مطابقة للحقيقة الملاحظة إلى أكبر حد ممكن . وليس لدينا ما هنا (فيما يتعلق بالنظرية النسبية)

أن كلا الكتائين تركا انطباعاً عظيماً في نفسي . أما مدى تأثيرهما على عملي ونظريتي فانه ، والحق يقال ، ليس واضحاً لدى . وفي حدود ما أعني ، أستطيع القول أن تأثير هيوم Hume عليّ كان أعظم (من تأثير ماخ) . . ولكنني ، كما قلت ، لا أستطيع تحليل ما قد يكون عالماً بتفكرى اللاشعوري . وبالتناسب ، فانه من الطريف أن يكون ماخ قد رفض بحماس نظرية النسبية الخاصة ، (والواقع أنه لم يعيش حتى يرى نظرية النسبية العامة في شكلها المطور) ، فقد كانت تلك النظرية في رأيه تعتمد على التخمين إلى حد يجعلها غير مقبولة . ولكنه لم يكن يعلم أن هذه الصفة التخمينية موجودة في ميكانيكا نيوتن وفي كل نظرية يمكن للفكر أن يتقدمها . وأستطيع القول بأنه لا يوجد سوى فرق تدريجي بين النظريات ، وهذا الفرق يكون بقدر ما بين سلاسل التفكير - البتدئة من المفاهيم الأساسية حتى النتائج القابلة للتحقيق تجريبياً - من اختلاف في الأطوال والتعقيدات » .

العنصر المضاد للوضعية في أعمال إينشتين :

تظل كلمات أرنست ماخ الجارحة في مقدمة كتابه التي كتبت سنة ١٩١٢ لغزاً محيراً . ذلك أن لودفيج ماخ Ludwig Mach بإمدامه لأوراق أبيه ، جعل من المستحيل علينا أن نجد شيئاً يوضح لنا « التجارب » التي ألح إليها ماخ في مقدمته . (وقد تكون تجارب على ثبوت سرعة الضوء . ومنذ عام ١٩٢١ (حين صدر آخر كتاب لماخ وفيه هذه المقدمة) ظهرت كهنات متعددة لتفسير ملاحظات ماخ . ولكنها كلها كانت كهنات بادية الضعف . ومع ذلك فأنني أعتقد أنه ليس أمراً صعباً للغاية أن نعبد بناء الأسباب الرئيسية التي جعلت ماخ ينتهي إلى رفض نظرية النسبية .

وفي خلاصة هذا القسم من محاضراته بلغت اينشتين الانتباه الى : « ان اساسيات النظرية العلمية متصصة بصفة خيالية بحتة » . ولعل مثل هذا البصر الثاقب هو ما أفضته ماخ ، قبل ذلك بوقت طويل ، ورفضه على اعتبار انه يمثل « التعصب الاعى » .

والحقيقة ان اينشتين في هذه المحاضرة (محاضرة سينسر لعام ١٩٣٣) (١٨) ينتقد بقسوة الرأي القديم القائل بأن « مفاهيم الفيزياء الاساسية ومسلماها ليست بالمعنى المنطقي من مخترعات العقل الانساني » ، وانما يمكن استنتاجها من التجربة « بالتجريد » - او بمعنى آخر - بواسطة اساليب منطقية . والحقيقة ان ادراك خطأ هذه الفكرة بوضوح لم يأت الا بظهور نظرية النسبية العامة .

وينهي اينشتين مناقشته باعلان عقيدته الجديدة المختلفة اختلافاً بيناً عما أعلنه من قبل :

« الطبيعة هي تحقيق لأبسط الافكار الرياضية التي يمكن تصورها . وانني مقتنع بأنه يمكننا ان نكشف بواسطة تركيبات رياضية بحتة تلك المفاهيم (وعلاقاتها المحددة بقوانين رياضية) التي تولى لنا « مفتاح » فهم الظواهر الطبيعية . ومع ان التجربة يمكن ان توحي بالمفاهيم الرياضية المناسبة ، الا ان هذه المفاهيم لا يمكن قطعاً ان تستنتج منها (التجربة) . على انه تظل التجربة ، بالطبع ، القياس الوحيد لتفسيح التركيب الرياضي مادياً . ولذلك ، فانهي اعتقد بأن ما حلّم به الأقدمون من ان الفكر البحت يمكن ان يدرك الحقيقة هو أمر صحيح » .

ومن زاوية فنية يمكن القول بأن اينشتين

اي عمل توري ، بل ، على العكس ، نسه استمرار طبيعي لخط فكري يمكن تتبعه عبر قرون . ان طرحنا لبعض الافكار المتصلة بالمكان والزمن والحركة - والتي كانت حتى اليوم معامل كاساسيات - يجب ان لا يعتبر عملاً « اعتباطياً » ، وانما عملاً مشروطاً فقط بالحقائق القابلة للملاحظة » .

غير انه في حزيران (يونيو) ١٩٣٣ عندما عاد الى إنجلترا ليلقي محاضرة هيرت سينسر التذكارية في أكسفورد (بعنوان : حول نهج الفيزياء النظرية) (١٨) ، نجد ان الايستمولوجية المعقدة ، التي هي في الحقيقة جزء أصيل من عمله ، قد بدأت تخرج الى حيز الطن . وقد استهل محاضره بجمله ذات دلالة : « اذا اردتم ان تستشفوا اى شىء من الفيزيائيين النظريين حول اساليبهم فاني انصحكم ان تلتزموا بمبدأ واحد وهو : « لا تستمعوا لكلماتهم بل ركزوا اهتمامكم على افعالهم » ، ثم انتقل الى تقسيم مهمات التجربة والعقل بأسلوب يختلف اختلافاً بيناً عما نادى به في زيارته السابقة لانجلترا :

« اننا معنيون بال تضاد الأزلي بين عنصرى معرفتنا اللذين بغير فصلان وهما : العنصر التجريبي والعنصر العقلي ... ان بناء اى نظرية أو مذهب هو أمر من عمل العقل . اما المحتويات التجريبية وعلاقاتها المتبادلة فيجب ان تعمل في نتائج تلك النظرية . وفي امكانية حدوث مثل هذا التمثيل يمكن القيمة الوحيدة والمرور لوجود هذه النظرية ككل ، وبشكل خاص ، لوجود المفاهيم والمبادئ الاساسية التي تستند اليها تلك النظرية . وفيما عدا ذلك فان تلك المفاهيم لا تعمل ان تكون من اختراعات الفكر الانساني التي لا يقوم بينها رابط ولا يمكن ، بداية ، تبريرها لا بطبيعة ذلك الفكر ولا بأى شكل آخر » .

الفيزياء « عام ١٩٠٦ - المجلد ١٦ - وكان هذا أول بحث ينشر في هذه المجلة ويشير إلى دراسة إينشتين عن النسبية التي كانت قد نشرت قبل ذلك بعام في نفس المجلة . ولعله من الأمور ذات الدلالة الكبيرة أن تأتي أول مناقشة لنظرية النسبية من عالم فيزيائي تجريبي فد مثل كاوفمان فتؤخذ على أنها برهان تجريبي قاطع على عدم صحة نظرية إينشتين . وقد بدأ كاوفمان هجومه بالخلاصة « الملمرة » التالية :

« انني أتوقع هنا أن يكون الحكم المبني على النتيجة النهائية للقياسات العامة كما يلي : أن نتائج القياسات لا تطابق فرضيات لورنتز - إينشتين الأساسية » .

ولم يكن إينشتين ليعلم وقتئذ أن أجهزة كاوفمان كانت قاصرة عن إعطاء قياسات صحيحة . بل لقد مرت سنوات عشر قبل أن تنضج هذه الحقيقة تماماً . وكان ذلك عن طريق أبحاث جوى Guye ولافانشي Lavanchy سنة ١٩١٦ . ونتيجة لذلك اضطر إينشتين في مناقشته لبحث كاوفمان (١٩٠٧) إلى أن يعترف بوجود اختلافات صغيرة ولكنها هامة بين نتائج كاوفمان وتنبؤاته . كما أنه أقر بصحة حسابات كاوفمان . غير أنه أضاف قائلاً : « سواء أكانت العلة في خطأ لا ندرية في أبحاث كاوفمان أم في أن أسس نظرية النسبية لا تتسق مع الحقائق فإن هذا أمر لا يمكن تقريره بيقين إلا بعد توفر نتائج مشاهدات عديدة ومتنوعة » .

وبالرغم من أن هذه الملاحظة فيها نبوءة صحيحة (٢٠) إلا أن إينشتين لم يتوقف عندها في معرض دفاعه من نظريته . فقرأه يقدم حجة مختلفة كلياً ومتسمة بالجرأة بالنسبة لوضعه وزمائه - وهي : أنه يعتبر بأن

كان في هذه المرحلة المتتصف من طريق رحلته الفلسفية - أو لعله اجتاز المتتصف بقليل . ذلك أنه كان قد تخلى منذ أمد بعيد عن ولائه السابق لمذهب غلوهري بدائي من النوع الذي يمكن لماخ أن يمتدحه . وفي المتتطف الأول من بين الاثنين اللذين أوردنا قبل قليل - وفي كثير غيره - نجد أن إينشتين قد تحول نحو شكل أكثر تلهيباً من أشكال مذهب الظواهر . وبالرغم من هذا التحول فإن كثيرين من الفلاسفة والزميين المنطقيين كانوا ما يزالون على اعتماد للقبول به . غير أننا نجد في المتتطف الثاني قد تحلى هذا المذهب ، وانمطف نحو اهتمامات سرى فيما بعد أنها ستؤدى به إلى مفاهيم ميتافيزيقية واضحة .

وقد أكد إينشتين ، فيما بعد ، الدور الرئيسي الذي تلعبه العناصر الموضوعية ، كما أسميناها ، بدلاً من العناصر الظاهرية » . وهكذا نراه - في مذكرات سيرته التي كتبها عام ١٩٤٦ - يحدد بدقة تاريخ بدء احساسه بهذا التحول حسبما استشفه من إعادة التمعن في كتابه الأول : « بعيد عام ١٩٠٠ . شعرت بالياس من إمكان اكتشاف القوانين الحقيقية من طريق بسمل الجهود البناءة المستندة إلى الحقائق المعروفة . وكلما طالبت وكثرت محاولاتي اليأسزداد إيماني بأنه لا يمكن الوصول إلى نتائج مؤكدة إلا باكتشاف مبدأ كلي كوني » .

ونورد فيما يلي مثالا آخر للتدليل على اتجاه إينشتين الخفي نحو التنصل من موقفه الأول المؤيد لماخ . وهذا المثال مستخلص من مقالة من النسبية كتبها سنة ١٩٠٧ في الكتاب السنوى للنشاط الإشعاعي والإلكترونيات (١٩) وفي هذا المقال يرد إينشتين - بعد صمت دام سنة كاملة - على بحث كان كاوفمان W. Kaufmann قد نشره في مجلة « حويلت

ويعد أشهر قليله من كتابة رسالته الرابعة الى ماخ - وهي التي يقول فيها بان التجربة التي ستجرى عند حدوث كسوف الشمس ستقرر ما اذا كان الفرض الرئيسي الاساسي المتعلق بالتكافؤ بين عجلة او تسارع الاطار المرجعي (٢٤) وعجلة او تسارع المجال الجذبى، فرضاً صحيحاً أم لا - عاد أينشتاين وكتب بنفمة أخرى الى بيسو في اذنر (مارس) سنة ١٩١٤ ، أى قبل حملة كسوف الشمس الأولى سيئة الطالع التي كان مقرراً لها أن تختبر نتائج الصيغة البدئية لنظرية النسبية العامة . ويقول أينشتاين في هذه الرسالة : « انني الآن مقتنع تماماً ، وليس لدى أى شك ، بصحة النظام كله سواء اتجحت مشاهدة الكسوف أم لم تتجح . ان روح الأمر واضحة تمام الوضوح » ، كما عقب فيما بعد معلقاً على ما تبقى من اختلاف مقداره ١٠٪ (عشرة بالمئة) في انحراف الضوء بفعل مجال الشمس بين الانحراف القيس وملا والانحراف القدر حسب نظرية النسبية العامة : « بالنسبة للخبر المختص ليس في هذا الفرق كبير أهمية، لان أهمية النظرية العظمى لا تكون في اثبات صحة تأثيرات صغيرة ، بل في تبسيطها العظيم للأسس النظرية لعلوم القيسياء ككل » . ومرة أخرى نجد في كتاب أينشتاين (مذكرات حول أصل نظرية النسبية العامة) قوله بأنه : « كان مندهشاً لأقصى درجة » من وجود تكافؤ بين كتلتى القصور الذاتى والجاذبية ولكنه « لم يشك بشكل جدى في صحته المطلقة حتى قبل ان يكون قد اطلع على نتائج تجربة أوتفوس « Eötvös » الرائعة » .

نظريتي ابراهام Abraham Bucherer (٢١) في حركة الالكترون تعطيان تنبؤات اقرب كثيراً الى نتائج قياسات كاوفمان التجريبية . غير ان اينشتين يرفض ان يترك نغريز لمسألة الى هذه « الحقائق » ويقول :

« في رأيي أن احتمال صحة كلا النظريتين ضئيل نسبياً لأن افتراضاتهما الرئيسية المتعلقة بكتلة الالكترونات المتحركة لا يمكن تفسيرها بالنظرية النظرية التي تحيط بمجموعة أكبر من الظواهر » .

ومن خلال هذا يتضح موقف اينشتين المميز - اى الفرق الحاسم بينه وبين أولئك الذين يتفقون مع الفكرة القائلة بان الحقيقة التجريبية هي العامل الرئيسي الحاسم الذي يحكم للنظرية او عليها . فبالرغم من ان الحقائق التجريبية في ذلك الوقت كانت ، كما كان يبدو بوضوح ، تظهر نظرية اخصاصه ضد نظريته الا انه استطاع ان يسدرك ان خاصية نظريتي اخصاصه المتعلقة بهذا الموضوع هي امر أكثر أهمية وأكثر اثاراً للاعتراض من مجرد عدم التوافق البادى بين نظريته و « حقائقهم » .

وهكذا نجد في مقال اينشتين سنة ١٩٠٧ (٢٢) دليلاً جديداً جلياً على تصلب اينشتين في رايه ضد اعطاء أولوية المعرفة للتجسرية ناهيك بالتجسرية العسية . وفي السنوات التي تلت ذلك كان اينشتين يعتبر - بشكل متزايد - ان تناسق نظرية مقننة بسيطة او اى مفهوم موضوعي امر أهم بكثير من آخر انباء التجارب في المختبرات . وفي كل مرة كان يثبت انه على صواب (٢٣) .

Abraham & Bucherer.

(٢١)

(٢٢) وهو بالنسبة المقال الذى ياتي على ذكره في بلافاستيريديه ارسلها الى ارنست ماخ في السابع عشر من آب (اغسطس) وفيها اعتذار منه عن نفاذ نسخ مقاله وباتالى اسمه لعدم تمكنه من ارسال نسخة منه الى ماخ .

(٢٣) يتفق نتائج التجارب في المختبر .

Acceleration of the reference frame

(٢٤) وتسمى ايضاً (عجلة القارئة)

(سبتمبر) سنة ١٩٠٨ في الاجتماع الثامن لجمع الباحثين العلميين في الطبيعة (٢٥) . وهناك اشارات عدة الى ان ماخ ، أبصراً ، اهتم بمحاولات ادخال هندسة الأبعاد الأربعة الى الفيزياء - غير انه كان قلقاً من ذلك (كما يبدو من رسائله الى فوبل Föpl حوالي عام ١٩١٠) . ووفقاً لما قاله هرنك F. Herneck دعا ماخ الفيزيائي النمساوي فيليب فرانك Philipp Frank لزيارته خصيصاً « ليفهم منه المزيد عن نظرية النسبية بالإضافة الى استعمال هندسة الأبعاد الأربعة » . وكنتيجة لهذه الزيارة قام فرانك - (الذي كان قد اهى دراسته حديثاً على يدى لودفيج بولتزمان Ludwig Boltzmann) وبدأ بنشر مقالات عن النسبية) - بنشر بحث (٢٦) « يقدم فيه نظرية اينشتين بشكل وافق عليه ماخ » . وكان هذا البحث محاولة - موجهة للقراء « الذين لا يتقنون الأساليب الرياضية الحديثة » - تقصد اظهار عمل منكوفسكي على انه يبرز الحقائق التجريبية بوضوح أشد نتيجة استعمال خطوط العالم رباعية الأبعاد » . ويختتم فرانك بحثه بالنتيجة المطمئنة التالية : « يمكن تقديم حقائق التجربة في هذا العالم رباعي الأبعاد بشكل أفضل من تقديمها في حيز ذي ابعاد ثلاثة حيث يصور أحد هذه الأبعاد دوماً بشكل كيفي » .

ويعد أبحاث منكوفسكي بشكل عام ، تبدو معالجة فرانك وكأنها ما زالت تظهر - في معظم الحالات - ، أن « بمد » الزمن مكافئ «لأبعاد» المكان . ولذا فيوسع المرء أن يظن أن معالجة منكوفسكي مبنية ليس على الصلة الوظيفية والعملية للتبادلية بين المكان والزمن فحسب بل انها أيضاً تتوافق مع آراء ماخ في أولوية « التجربة » الكنتية والزمنية في الوصف التسمي للظواهر .

ومجد نفس هذه النقطة موضحة في رواية للمليدة اينشتين الى روزنتال - شنابير Ilse Rosentall - Schneider حيث تقول في منطوق لها بعنوان : « ذكريات احاديث مع اينشتين » بتاريخ ٢٣ تموز (يوليو) ١٩٥٧ : « ذات مرة ، عندما كنت اقرا مع اينشتين كتاباً مليئاً بالاعتراض على نظريته ... قطع اينشتين فجأة مناقشة الكتاب ، وتناول برقية كانت ملقاة على حافة النافذة ثم 'اولني اياها قائلاً : « خذى هذه ، لربما اثارت اهتمامك » وكانت البرقية من اللورد ادوينجتون Lord Addington وفيها نتائج قياسات الحملة العلمية ، التي رصدت كسوف الشمس عام ١٩١٩ . وعندما عبرت عن فرحتي لكون نتائج القياسات هذه تطابق حساباته (حسب نظرية النسبية) قال دون أن يبدو عليه أي تأثر :

« ولكنني كنت أعلم أن النظرية صحيحة » . ولما سألته : وماذا لو لم تكن النتائج مؤيدة لصحة تنبؤاته ؟ اجاب : « عندها كنت أحس بالأمي لعزيري اللورد - لخطأ قياساته - أما النظرية فهي صحيحة » .

« عالم » منكوفسكي وعالم الاحاسيس

وثالث نقطة رئيسية رأى فيها ماخ (ان لم يكن اينشتين نفسه) ان خطي سريهما الفلسفي يتبعان هي تطوير نظرية النسبية الى هندسة سلسلة المكان والزمن المتصلة ذات الأبعاد الأربعة . وقد بدأ هذا التطوير في سنة ١٩٠٧ الرياضي منكوفسكي (الذي كان ، بالمناسبة ، استاذاً لاينشتين في زوريخ) .

والحقيقة ان نظرية النسبية بدأت تشتهر وتثير اهتمام عدد من العلماء نتيجة محاضرة - أصابت حظاً وسطاً من الشهرة - القاها منكوفسكي في الحادي والعشرين من ايلول

أيضاً علم الحياة الذى ينتمي بالضرورة الى صورة العالم » .

ولكنني ارى ايضا سبباً ثالثاً لعداوة مانخ لمل تلك المفاهيم التى قال بها منكوفسكى (ما لم يقصر المرء تطبيقاتها على مجرد « الامور الفكرية » مثل اللزات والجزئات - وهي امور ، يحكم طبيعتها ، لا يمكن جعلها خاضعة للتأملات الحسية) . فاذا اخذ المرء مقالة منكوفسكى بجديّة - مثل نبد فكرسي المكان والزمن المنفصلين - على ان لا يعطيا هوية الا اذا كانا في حالة اتحاد بشكل من الاشكال - فان عليه ان يقر بان ذلك يستلزم نبد مفهومي المكان والزمن التجريبيين . وفي هذا هجوم على صميم الفيزياء الحسية وعلى معنى القياسات الفعليّة . واذا كانت ماهية الاشياء او معناها او « حقيقتها » تقع في فترة المكان - الزمن رباعية الابعاد ، فان المرء - عندها - لا يكون متعاملاً مع كمية تحتفظ باولوية القياسات للزمن والمكان الحقيقيين . ومن المحتمل جداً ان يكون مانخ قد رأى علام الخطر (على فلسفته) في هذا الاتجاه الفكرى . كما ان دلائل اخرى اكثر وضوحاً كانت في طريقها للظهور .

وفي مقالة غزيرة المعنى نشرها سنة ١٩٠٨ ، أعلن منكوفسكى « ان الهندسة الفراغية (ثلاثية الابعاد) أصبحت باباً في الفيزياء الفراغية (رباعية الابعاد) ... وبدا يتراجع المكان والزمن الى الظلال متضائلين ولا يبقى الا عالم واحد بدايته (٣٧) » . ان الابتكار الحاسم في هذا « العالم » هو مفهوم العنصر الزمني المتجه (٣٨) . وقد كانت كلمة « عنصر El:ment » عند مانخ ذات مداول حاسم يختلف كثيراً عما تعنيه عند منكوفسكى .

ولعله كنتيجة لهذه المعالجة استشهد مانخ باسماء لورنتز واينشتين ومنكوفسكى في جوابه على هجوم بلانك الاول سنة ١٩١٠ - ذاكراً انهم فيزيائيون يقتربون من مشاكل المادة والمكان والزمن . وقد عرفنا ان مانخ كان موافقاً لسنة مضت على أسلوب عرضي منكوفسكى للمشكلة مع بعض التحفظات . كما كتب مانخ في طبعة سنة ١٩٠٩ من كتابه « حفظ الطاقة » : « اننا هنا نتصور المكان والزمن ليس كوجودين مستقلين ، ولكن كشكلين من اشكال اعتماد الظواهر على بعضها البعض » . وكذلك اضاف اشارة الى محاضرة منكوفسكى سنة ١٩٠٨ . غير ان مانخ كان قد كتب قبل هذه الجملة بسطور قليلة ما يلي : « ان الاماكن ذات الابعاد المتعددة ليست ، كما يبدو لي ، ضرورية للفيزياء . ولا يمكنني تأييد هذه الفكرة اذا اعتبرت الاشياء الفكرية كاللرات امورا لا يمكن الاستغناء عنها ، واذا ، بعد ذلك ، ايدت أيضاً حرية الفرضيات العاملة » .

وقد كان فاينبرج C. B. Weinberg مصيباً في اشارته الى انه كان لدى مانخ مصدران للشك في نظرية النسبية بالشكل الذى عرضه منكوفسكى . فكما لاحظنا فيما سبق اعتبر مانخ الافكار الرئيسية في الميكانيكا مشاكل يجب ان تناقش باستمرار وباقصى درجة من الصراحة ضمن اطار التجريب ، لا مجرد مسائل يمكن حلها وننتهي منها نهائياً - وهو ما كان مانخ يتصور ان النسبيين يميلون اليه بتزمت متزايد . وبلاضافة لذلك كان مانخ يؤمن بان مشاكل الفيزياء يجب ان تدرس في اطار اوسع يشمل علم الحياة وعلم وظائف الاعضاء النفسي Psychophysiology . وفي هذا كتب مانخ : « ليست الفيزياء كل العالم ، فهناك

الطويل . فقد كان ماخ بفلسفته الظواهرية ينادى (كمن يلومح بسلاح لا يمكن تجاهله أو مقاومته) بإعادة تقويم الفيزياء التقليدية تقويماً انتقادياً . وهو في هذا ، كما يبدو ، كان يعود القهقري الى موقف قديم ينظر فيه المرء الى المظاهر الحسية على أنها بداية كل الإنجاز العلمي ونهايته مما . وفي ضوء هذا يستطيع المرء أن يفهم جليبيو عندما حث على الحاجة الأولية لوصف الأجسام الساقطة تاركا « امبابسقوطها » لتكتشف فيما بعد وكذلك يستطيع المرء أن يفهم (أو لربما يسىء فهم) نيوتن عندما قال ملاحظته المشهورة : « أنا لا أخلق الفروض » . ومثل جليبيو ونيوتن في هذا كيرشوف Kirchhoff وقد كتب عنه بولترمان عام ١٨٨٨ يقول :

« ليس الهدف هو انتاج فرض جرىء عن جوهر المادة ، أو تفسير حركة الجسم بواسطة حركة الجزيئات ولكن الهدفان تقدم معادلات خالية من الفروض تكون صحيحة الى أقصى حد ممكن ومتطابقة بشكل دقيق كماً مع العالم الظاهري دون أن تكون مهتمة بجوهر الأشياء والقوى . ان كيرشوف في كتابه عن الميكانيكا يحرم كل المفاهيم الميتافيزيقية كالقوى وسبب الحركة . انه يبحث فقط من المعادلات التي تتطابق الى أقصى حد ممكن مع الحركة الخاضعة للملاحظة » .

وبمثل هذا استطاع اينشتين نفسه أن يفهم العنصر أو المكون Component الماخسي الداخل في صلب إبحاله الأولي .

ان الواقعية الظاهرية في العلم كانت دوماً منتصرة ولكن الى حد محدود معين . إذ أنها « السيف » اللازم لتحطيم الخطأ القديم ، غير أنها « محراث » غير كفء لانتاج محصول

وكما رأينا في تلخيص شليك نجد ان « العناصر » ليست الا الاحاسيس ومركباتها التي يتكون منها العالم والتي تحدده وتوضحه تماما . وقد كشفت الآن ترجمة منكوفسكي لنظرية النسبية ، الحاجة لتقل ميدان الحقائق الأولية الأساسية من مستوى التجربة المباشرة في المكان والزمن العاديين الى نموذج شكلي رياضي « للعالم » يتحد فيه المكان والزمن اللذان لا يخضعان للحس المباشر — وفي هذا المجال ، يذكرنا هذا بمفهوم المكان والزمن المطلقين اللذين اسماعهما ماخ « المسخ المتناهي » .

وهنا تكمن القضية التي باعدت منذ البداية بين اينشتين وماخ ، حتى قبل أن يعياها . فبالنسبة لماخ كانت مهمة العلم الأساسية اقتصادية ووصفية ، بينما هي بالنسبة لاينشتين تأملية بناءة تدرك بالحدس . وكان ماخ قد كتب ذات مرة يقول : « لو ان كل الحقائق الفردية — أو كل الظواهر الفردية ، والمعرفة التي نرغب في ادراكها ، أمور يسهل علينا التوصل اليها وموضوعة تحت تصرفنا ، لما نشأ العلم » . وقد رد اينشتين على هذا القول بصراحة — لربما كان سببها ما اكتشفه وقتها من أن ماخ يعارض نظريته — وكان الرد خلال محاضرة القاها في باريس في السادس من نيسان (أبريل) سنة ١٩٢٢ ، إذ قال : « ان نظام ماخ يدرس العلاقات القائمة بين معلومات التجارب . والعلم ، بالنسبة لماخ ، هو مجموع هذه العلاقات . ان وجهة النظر هذه خاطئة . وفي الحقيقة أن ما استطاع ماخ عمله هو أن يجعل من العلم فهرسا وليس نظاما » .

ولعله من المناسب أن نشير الى أننا نشهد هنا نزاهة قديما استمر عبر تطور العلوم

في نشأة النظرية العلمية واكتمالها . كما أنه اختار المذهب العقلي الذي قاده بشكل حتمي تقريباً إلى ادراك عالم موضوعي « حقيقي » موجود وراء الظواهر التي تنعكس لها حواسنا .

وقد بدأ اينشتين مقالته المعنونة « انز مأكسويل على تطور فكرة الواقع الفيزيائي » (عام ١٩٣١) بجملة يمكن أن تكون صورة حركية من هجوم ماكس بلانك على ماكس سنة ١٩٠٩ (٣٠) . وهذه الجملة هي : « ان الاعتقاد بوجود عالم خارجي مستقل عن الشخص الملاحظ هو أساس كل العلوم الطبيعية » . ولقد أصر اينشتين تكراراً - في الفترة التي بدأت باشتغاله بنظريته - على النسبية العامة - ان هناك فجوات لا يمكن تغطيتها بين التجربة والفكر وكذلك بين عالم الادراك الحسي والعالم الموضوعي . وقد وصف فعالية الفكر في ادراك الحقيقة بالاعجاز ، غير أن هذه المصطلحات والتسميات ما كانت عند ماكس إلا « كرفاً » يستاهل اللعنة .

ويخطر ببالنا هنا أن نتساءل : متى وفي أية ظروف بدأ اينشتين يشعر بهذا التحول . وللجواب على هذا التساؤل علينا أن نلجأ إلى واحدة من رسائله التي لم تنشر حتى الآن - وهي رسالة كتبها إلى صديقه القديم لا نكروس C. Lanczos في الرابع عشر والعشرين من كانون الثاني (يناير) سنة ١٩٣٨ ويقول فيها :

« انطلاقاً من موقف فلسفي تجسيري

جديد . وأجد في ادراك اينشتين لهذا - خلال طور الانتقال الذي تخطى فيه جزئياً من فلسفة ماكس - أمراً ذا دلالة هامة ، ففي ربيع عام ١٩١٧ كتب اينشتين إلى ييسو ذاكرة مخطوط بحث كان قد أرسله إليه فردريش أدلر Friedrich Adler وقد علق اينشتين على المخطوط بما يلي : « أنه (أي أدلر) يركب « حصان » ماكس حتى الانهالك » . ويحييه ييسو - وهو من أنصار ماكس المخلصين - في الخامس من أيار (مايو) ١٩١٧ « فيما يتعلق « بحصان » ماكس الصغير فإن علينا أن لا نسئله من أمره . ألم يجعل رحلة « الجحيم » خلال النسبيات ممكنة ؟ ومن يدري فلعله سيحمل أيضاً - في حالة وجود « كميات » شريرة - دون كيخوته دولا اينشتا Don Quixote de la Einste عبر المشاكل كلها » (٢٩) .

ونستطيع أن نستشف من جواب اينشتين المؤرخ في الثالث عشر من أيار (مايو) سنة ١٩١٧ رايه في ماكس : « أنا لا أئند بحصان ماكس الصغير ، ولكنك تعلم عن رأيي فيه . فهو لا يمكن أن يلد أي شيء حي » ، وما يستطيعه فقط هو استئصال الهوام الضارة » .

نحو واقعية عقلية

من السهل أن نعيد بناء بقية الرحلة . فقد أخذ اينشتين - أكثر فأكثر « وبشكل صريح متعمد » بقلب مبدأ ماكس عاليه سافله . ذلك أنه قلل إلى الحد الأدنى - بدلاً من تضخيم - الدور الذي يلعبه جفافيل التجارب الفعلية

(٢٩) لعل استعمال اينشتين لكلمة « حصان » بشكل مجازي دفع ييسو إلى استعمال استعارات عديدة : فرحلة الجحيم مستعارة من دانتي ، ثم هناك إشارة إلى قصة دون كيخوته الفارسي الخيالي الذي كان يحارب أي شيء يتصوره شراً . وقد أنصف ييسو إلى اسم دون كيخوته (دولا اينشتا) للدلالة على اينشتين نفسه بالترجم -

(٣٠) إنش إلى انفا .

ملخ وإينشتين والبحث من الحقيقة

أزعجني كثيرا ... (تماما كما لا بد أن يكون هنا قد أزعج ماخ) »

ولذا كان حل هذه المعضلة (اعتباراً من سنة ١٩١٢) كما يلي :

« أن المبنى الفيزيائي لا يرتبط بتغيرات الاحداثيات وإنما يرتبط فقط بالقياس الريماني (٣١) المناسب لها » .

وهذا هو بالتحديد أحد النتائج الرئيسية المستخلصة من مقالة أينشتين وجروسمان سنة ١٩١٣ - وهي نفس المقالة التي أرسلها أينشتين إلى ماخ وجاء ذكرها في رسالته الرابعة . وقد كانت هذه النتيجة الحاصلة النهائية لتصوير المكان بإبعاده الأربعة حسب عرض منكوفسكي . وهذا يعني تحملاً التضحية بأولية الإدراك الحسي المباشر في بناء أي نظام فيزيائي ذي معنى . وكان على أينشتين أن يختار بين عدم الاخلاص لقائمة التجارب العملية الفردية (ماخ) أو الاخلاص والأمانة للأمل القديم بأن تكون هناك وحدة في جوهر Base النظرية الفيزيائية .

ومن ناحية أخرى فقد كتب الكثير من العلاقات بين فلسفة أينشتين العقلية العلمية ومعتقداته الدينية . وقد لخصها ماكس بورن Max Born في جملة واحدة : « آمن (أينشتين) بقدرة العقل على تخمين القوانين التي بنى الله العالم بموجبها » . ولعل خير تعبير عن هذا الموقف هو ما كتبه أينشتين نفسه في مقالة له (٣٢) سنة ١٩٢٩ :

« للنظرية الفيزيائية ورغبتان مارتعتان : الأولى أن تجمع أكثر ما يمكن من الظواهر ذات

مشككك شبيه إلى حد ما بموقف مساح ، تحولت بفعل مشكلة الجاذبية إلى موقف المؤمن بالذهب العقلي ، أي أنني أصبحت أبحث عن مصدر الحقيقة المعتمد الوحيد في البساطة الرياضية . أن القضية البسيطة منطقياً ليست بالضرورة صحيحة فيزيائياً . ولكن القضية الصحيحة فيزيائياً لا بد وأن تكون بسيطة منطقياً - بمعنى أنها ذات وحدة في جوهرها » .

وتشير كل الدلائل حقا إلى أنه يمكننا أن نستنتج بأن بحث أينشتين في نظرية النسبية العامة كان حاسماً في تطوره الإستمولوجي (أو تطور فلسفة المعرفة عنده) . وقد أشار إلى ذلك في كتابه (الفيزياء والواقع) سنة ١٩٣٦ حين قال : « أن الهدف الأول لنظرية النسبية العامة كان الشكل المبني الذي وان لم يصل إلى المستوى المطلوب لتكوين نظام متكامل ، إلا أن من الممكن ربطه ، بكل بساطة ، بالحقائق المشاهدة مباشرة » . غير أن هذا الهدف لم يتحقق بالرغم من وضوحه أثناء السنوات الأولى لتبادل الرسائل مع ماخ . ونجده في مذكرات عن أصل نظرية النسبية العامة يقول :

« وسرعان ما لاحظت أن ادخال مفهوم التحول غير الخطي - حسبما يتطلبه مبدأ التكافؤ - يحل محل تحملاً التفسير الفيزيائي البسيط لفكرة الاحداثيات . بمعنى أنه لم يعد ضرورياً أن تعني تغيرات الاحداثيات تغير نتائج القياس المباشرة بموازين مثالية أو سماعات . واعترف أن إدراكي لهذه المعرفة قد

Riemann.

(٣١) نسبة للعالم ريمان

“ Über den gegenwärtigen Stand der Feld — Theorie ”

(٣٢) بعنوان

في مجلة Festschrift سنة ١٩٢٩ .

بالإيمان والذكاء ... ونحن على حق في احساسنا بالاستقرار اذا استسلمنا للاعتقاد بفلسفة مبنية على الإيمان بالنظام العقلي لهذا العالم . . . ويوسعنا أن نلاحظ القرابة الفلسفية بين موقف أينشتين وفلاسفة القرن السابع عشر الطبيعيين - مثل يوهانس كيبلر Johannes Kepler الذي أعلن في مقدمة كتابه « صورة الكون الغامض » (٢٢) أنه يريد أن يجد ما يتعلق بعدد الكواكب ومواقعها وحركاتها ولماذا كانت كما هي وليس بشكل آخر . . . كما كتب كيبلر إلى هرشتات Herwart في أبريل من عام ١٥٩٩ قائلا انه فيما يتعلق بمفهوم الأعداد ومفهوم الكميات « تكون معرفتنا من نفس نوع معرفة الله ، على الأقل بالقدر الذي نستطيع فهمه في هذه الحياة :غائية » .

ولذا فليس غريباً أن نجد كتابات أينشتين - في غير ميدان العلم - وفي هذه الفترة بالذات (حوالي سنة ١٩٣٠) تشير إلى قضايا دينية بتكرار أكثر من ذي قبل . وهناك صلة قوية بين فلسفة المعرفة عنده (فلسفته الإستمولوجية) - وفيها لا يحتاج الواقع إلى البرهان من مركز الاحساس في دماغ الفرد - وبين ما أسماه « بالدين الكوني » . وقد عرفه كما يلي : « أن الفرد يحس غرور الرغبات والأهداف الإنسانية وكذلك النبل والنظام البديع اللذين يظهران في الطبيعة وعالم الفكر . أنه يشعر بأن قدر الفرد في هذا العالم سجن ولذا يسعى لتجربة كلية الوجود كوحدة مليئة بالمعنى » .

ولا حاجة بنا للقول بأن أينشتين لجأ إلى أخبار أصدقائه القدامى بتغير نظريته للامور

الصلة بالموضوع وعلاقتها مع بعضها ، والثانية أن تساعدنا ليس على مجرد معرفة « كيفية » تكوين الطبيعة و « كيفية » تنفيذ معاملاتها فحسب ، بل على أن تصل ، ايضاً ، إلى أقصى مدى أو إلى ما يبدو أنه هدف طوبائي (يوطوي) متمزت ، ألا وهو معرفة سر كون الطبيعة كما هي وليست بأي شكل آخر . وهنا تكمن أعظم ترضية للإنسان العالم ... وعندما يقوم المرء بالاستنتاج من « فسرؤ اساس » مثل نظرية حركة الجزيئات فإنه يشعر - اذا جاز التعبير - أن الله نفسه لا يمكن أن يربط تلك العلاقات (مثل العلاقات بين الضغط والحجم ودرجة الحرارة) بأية طريقة اخى غير تلك الموجودة فعلاً ، كما أن الله على جلال قدرته لا يمكن أن يحول العدد { إلى عدد أولي أصم . وفي هذا يكمن العنصر البديع في التجربة العلمية ... وقد كان هذا العنصر دوماً بالنسبة لي مصدر السحر في البحث العلمي - وهو ، اذا جاز التعبير ، الأساس الديني للجهد العلمي » .

ويبدو هذا الحماس بعيداً حقاً عن أسلوب التحليل الذي قدمه أينشتين قبل بضع سنوات . وهو أبعد كثيراً عن صوفية أستاذه الأول في الفلسفة - مانخ - الذي كتب في سجل مذكراته اليومية : « أن الألوان والمكان والإبعاد الخ هي الحقائق الوحيدة ... وغيرها غير موجود » . وعلى العكس من ذلك يبدو هذا أقرب بكثير إلى الواقعية العقلية التي كان يعتقد بها أستاذه الأول في العلوم - بلانك - الذي كتب ما يلي : « أن المعلومات المتفرقة المستخلصة من التجارب لا يمكن أبداً أن تصنع علماً حقيقياً بدون تدخل الروح مدفوعة

ماخ وإينشتين والبحث من الحقيقة

عن أنفسنا » . ويقول فرانك بأن ما عرض من آراء إينشتين الجديدة أدهشته إلى حد كبير جدًا .

وإذا نحن استعدنا مع التأمل الأحداث الماضية ، فانه من الطبيعي أن نجد ، بسهولة ووضوح ، أدلة على أن هذا التغير في إينشتين كان قد بدأ ينمو ويتطور منذ زمن . وقد أدرك إينشتين نفسه بشكل متزايد الوضوح مبلغ التقارب بينه وبين بلانك ، علماً بأن إينشتين كان قبل ذلك قد تبنى من فلسفة بلانك في ثلاث أو أربع رسائل بحث بها إلى ماخ . وفي الاحتفال بعيد ميلاد بلانك الستيني - وكان ذلك بعد سنتين من وفاة ماخ - التقى إينشتين خطاباً مؤثراً أشار فيه - لربما للمرة الأولى - بشكل علني إلى النزاع بين ماخ وبلانك وأكد اعتقاده بأنه « لا توجد طريقة منطقية لاكتشاف هذه القوانين الأولية ، بل هناك فقط طريقة التخمين والحدس » المبنية على الحس الفكري للتجربة (٣٤) . أما النزاع العلمي المتعلق بنظرية الإشعاع بين إينشتين وبلانك فقد سوى (لصالح إينشتين) نتيجة سلسلة متعاقبة من التطورات التي جرت بعد سنة ١٩١١ - مثل نظرية بور Bohr في إشعاع ذرات الغازات . على أن بلانك وإينشتين كانا يتقاربان كزميلين بانتظام منذ سنة ١٩١٢ . ومن بين الأدلة على توافق وجهتي نظرهما ما نجده في مخطوط ضمن سجل محفوظات إينشتين كتبه في السابع عشر من نيسان (أبريل) سنة ١٩٢١ - أو حوالي ذلك التاريخ - بقصد أن يكون مقدمة بقلم إينشتين لبحث بلانك العنيف : « الفلسفة الوضعية والعالم الخارجي الحقيقي » وقد أطنب إينشتين - في هذه المقدمة - في مديح بحث بلانك واختتمها بقوله : « أتسى أستطيع أن أضيف بأن مفهوم بلانك من وضع

بصرامة وأمانة . فمثلاً كتب إلى موريتز شليك في الثامن والعشرين من تشرين الثاني (نوفمبر) ١٩٢٠ يقول :

« بشكل عام لا يتفق أسلوبى الفكرى مع ما ذهبت إليه من حيث أنني أجد كل اتجاهك - إذا جاز القول - يقينياً إلى حد كبير . . . وأحب أن أقول لك بصرامة : أن الفيزياء ما هي إلا محاولة بناء نموذج فكري للعالم الواقعي والقوانين التي تدخل في بنيته . ومن المؤكد أنه يجب على الفيزياء أن تظهر بدقة العلاقات التجريبية القائمة في تجارب الحواس التي نفتح عليها . ولكن الفيزياء لا ترتبط بهذه التجارب بغير هذا الأسلوب . . . وباختصار أنني أعاني من الانفصام (غير الواضح) بين واقع التجربة وواقع الوجود . . . ولست أشك في أنك ستدهش من إينشتين الميتافيزيقي . ولكن كل حيوان سسواء كان يمشي على اثنتين أم أربع هو - من زاوية هذا المعنى - في الحقيقة ميتافيزيقي » .

وكذلك يقول فرانك - وهو زميل إينشتين في شبابه ومؤرخ سيره فيما بعد - أن تعرفه على حالة إينشتين الفكرية الحقيقية حدث بطريقة محرجة جداً ، وذلك أثناء انعقاد مؤتمر الفيزيائيين الألمان في براغ سنة ١٩٢٩ ، حين التقى فرانك خطاباً في المؤتمر يهاجم فيه الموقف الميتافيزيقي الذي يتبعه الفيزيائيون الألمان ويدافع عن أفكار ماخ الوضعية . وقام التكلم الذي تلاه مباشرة فخالفه في السراى وأظهر لفرانك أيضاً بأنه كان مخطئاً ، أيضاً ، في الربط بين آراء إينشتين وماخ وآرائه نفسه . وأضاف هذا التكلم بأن « إينشتين كان متفقاً تماماً مع رأي بلانك القائل بأن القوانين الفيزيائية تصف واقعاً المكان والزمن مستقلاً

ومن هنا وحتى النهاية كثيراً ما كانت كتابات أينشتاين وبلانك حول هذه المواضيع متشابهة إلى حد أنه يصعب التمييز بينهما . وهكذا نجد أينشتاين في مقالة كتبها تكريماً لبرتراند رسل يحمل من « الخوف المشؤم من الميتافيزيقا ... الذي أصبح مرض الفيلسوف التجريبي المعاصر » ومن ناحية أخرى حاول كل من الصديقين الحميمين أينشتاين وبيسو - في رسائلهما العديدة المتبادلة - أن يوضح موقفه لصديقه بصبر طويل جميل لمل الآخر يقتنع به . وهكذا نجد بيسو في الثامن والعشرين من شباط (فبراير) سنة ١٩٥٢ يتقدم بطريقة جديدة لمل أينشتاين بمود يقبل باراء ساخ . ويجب أينشتاين في العشرين من آذار (مارس) ١٩٥٢ مؤكداً مرة أخرى بأن الحقائق لا يمكن أن تقود إلى نظرية استدلالية ، ولكنها في أفضل الاحتمالات تستطيع الأعداد « لحدس مبدأ عام » يكون أساساً لنظرية استدلالية . وبعد ذلك بقليل نجد أينشتاين في رسالته المؤرخة في الثالث عشر من تموز (يوليو) ١٩٥٢ يوبخ بيسو بلطف قائلاً : « يبدو أنك لا تنظر إلى الأبعاد الأربعة للواقع بجدية ، وأنت بدلاً من ذلك تعتبر أن الحاضر هو الواقع الحقيقي الوحيد ، وما تسميه « بالعالم » هو في المصطلح الفيزيائي « قطاعات شبه مكانية » وهو ما تنفي نظرية النسبية (٢٥) وجود واقع مدرك له » .

وفي النهاية اعترف أينشتاين الفكرة التي ظن الكثيرون - ولربما كان هو نفسه منهم - أنه قد استبعدهما من الفيزياء في بحثه الرئيسي (١٩٠٥) من نظرية النسبية . وهذه الفكرة هي وجود واقع فيزيائي خارجي قائم بذاته

الأمر المنطقي بالإضافة إلى توقعه الشخصي المتعلق بتطور العلم في المستقبل يتفقان تماماً مع فهمي لهما » .

وقد كان بحث بلانك عرضاً واضحاً لأرائه (التي يمكن أن تعتبر آراء أينشتاين أيضاً) في الفيزياء والفلسفة بشكل عام . وفيما يلي بعض ما ذهب إليه بلانك في هذا البحث :

إن الفكرة الأساسية في النظرية الوضعية هي أنه لا يوجد مصدر للمعرفة غير الإدراك الحسي من خلال الحواس . ولم يحدث أن تحولت النظرية الوضعية من هذه الفكرة قط . وقد افصح الآن أن الجملتين التاليتين تشكلان الفصل الرئيسي الذي يتحرك حوله بناء علم الفيزياء كله : « الجملة الأولى : « هناك عالم خارجي حقيقي موجود مستقلاً عن عملية المعرفة عندنا » والجملة الثانية : « أن الصالح الخارجي لا يمكن معرفته بطرق مباشرة » . على أن هناك قدراً من التناقض بين هاتين الجملتين . وتكشف هذه الحقيقة وجود المنصر غير العقلي أو الصوفي ملتصقاً بعلم الفيزياء كما يلتصق بكل فرع آخر من فروع المعرفة الإنسانية . وأثر هذا هو أن العلم لا يكون قط في وضع يسمح له بأن يحل المشكلة التي تواجهه حلاً كاملاً وشاملاً . ويجب علينا أن نقبل ذلك كحقيقة لا سبيل إلى إغفالها أو دحضها . كما أن هذه الحقيقة لا يمكن إزالتها بنظرية تقيد مدى العلم في بدايته . ولذا فإننا نرى أن مهمة العلم تبدو أمثلاً كضال لا ينقطع نحو هدف لا يمكن تحقيقه لأنه بحكم طبيعته أبعد من أن يصل إليه إنسان . وهو ذو صفة ميتافيزيقية ، وبحكم ذلك يكون دوماً وتكراراً فوق قدرتنا على إدراكه » .

ماخ وإينشتين والبحث من الحقيقة

بمعنى صريح . وتدل الكلمات نفسها التي استعمالها في هذا المقال على التغير الشامل الذي حدث لنظرية المعرفة عنده . ويشير أينشتين في هذا المقال إلى « بديهية أساسية » (٣٧) في تفكيره ، وربما دون أن يتذكر بشكل واضح كلمات بلانك التي استعمالها في هجومه على ماخ سنة ١٩٠٩ (٣٨) - والذي يقول (بلانك) فيه أن الهدف الرئيسي للعلم هو « تحرير صورة العالم الطبيعي (الفيزيائي) تحريراً كاملاً من فردية القول المنفصلة » . وفيما يلي إشارة أينشتين : « أن افتراض وجود « عالم واقعي حقيقي » هو الذي - إذا جاز القول - يحرق « العالم » من الفرد المفكر والمجرب . ويعتقد المتطرفون من الوضعيين أن بوسمهم الاستغناء عن هذا الافتراض . غير أن هذا يبدو لي وهماً ، إلا إذا كانوا يريدون نبذ الفكر نفسه » . وجاء في رسالة أينشتين إلى استمولوجية الأخيرة أن عالم التجريب المجرد يجب أن يخضع للفكر الأساسي وينبني عليه شريطة أن يكون هذا الفكر شاملاً إلى درجة أن يصل إلى صفة الكونية .

ومن المؤكد أن الفلسفة الحديثة لم تكتسب نتيجة هذا تجسداً جديداً رئيسياً مكتملاً . على أن الفيزيائيين في العالم كله ، بشكل عام ، يشعرون بأن عليهم اليوم أن يواجهوا دقة سير تفكيرهم في خط سير وسط عبر المنطقة الواقعة بين الارتباط بالماضي (٣٩) بالمعلومات المستخلصة

تأمل أن ندركه ، ليس بشكل مباشر أو تجريبي أو منطقي أو مؤكد ، بل على الأقل بفكرة حدس تسترشد فقط بتجربتنا الكلية للحقائق المحسوسة . أن الحوادث تقع في « عالم واقعي حقيقي » . أما عالم التجربة الحسية المكانية - الزمانية ، وحتى عالم سلسلة الأبعاد المتعددة فليس بالنسبة لعالم الواقع سوى مفهومين مفيدين لا أكثر .

ولعله من النادر أن يثير عالم معتقداته بشكل رئيسي كإينشتين ، غير أنه لم يكن الوحيد في هذا ، فقد تحول ماخ نفسه تحولاً مثيراً في شبابه إذا كان يمتنق مثالية كنط Kant عندما كان في سن السابعة عشرة أو الثامنة عشرة كما يتضح من مذكرات سيرة حياته . وكذلك غير أوستفالد موقفه مرتين مرة نحو موقف مضاد للدرية ومرة أخرى عندما عاد فائداً للدرية . وحتى بلانك نفسه يترف - في أوج هجومه على ماخ سنة ١٩١٠ - بأنه قبل هذا التاريخ بعشرين سنة (٣٦) كان يعتبر « أحد أتباع فلسفة ماخ المتزمنين » ومن الأدلة على ذلك بحث بلانك في سنة ١٨٨٧ في موضوع حفظ الطاقة .

وفي مقال لم ينشر - ويبدو أنه أعيد كرده نقدي على إحدى المقالات التي ظهرت ضمن مجموعة مقالات على هيئة كتاب بعنوان « البرت أينشتين - الفيلسوف العالم » (١٩٤٩) - نجد أينشتين يعود مرة أخرى لهجومه معارضيه

(٣٦) كان بلانك وقتها في اواخر العقد الثالث من عمره بينما كان ماخ في اواخر العقد الخامس .

(٣٧) Basic axiom

(٣٨) أشير إليه هنا .

(٣٩) نسبة إلى ماخ

يتلاقى ببطء نتيجة استعمال مداخل جديدة
في العلم .

ولا شك أن اينشتين في تطوره الفلسفي من
أول المضمار حتى نهايته ، وتعبيره دوماً
بصراحة وبلاغة من موقفه كلما أعاد تحديده قد
ساعدنا جميعاً على تحديد موقفنا .

من التجارب أو المقترحات التي تدفع إلى
البحث التجريبي (٤٠) باعتبار أن ذلك مصدر
النظريات الوحيد ، وبين الارتباط الرياضي
الجمالي بالتوافق الداخلي الاتعالي باعتباره
الضمان للتوصل إلى الحقيقة . وعلاوة على
ذلك ، فإن الانقسام القديم بين الفلسفة العقلية
(العقلانية) والفلسفة التجريبية قد أخذ

★ ★ ★

دراسة في التمثيل والسرح العربى

رشدى صالح

تمهيد :

لم نزل الكتابة من تاريخ المسرح العربى -
أدبه وفنونه - تواجه عددا من المشكلات التي
ينبغي حلها ، أو ينبغي - على الأقل - طرحها
وتحليلها .

وأولى هذه المشكلات ، هي مشكلة تحديد
الفترة الزمنية التي يمتد إليها تاريخ مسرحنا
العربى **والمشكلة الثانية** ، هي مشكلة مصادر
البحث التاريخي نفسه .

وبالنسبة لتحديد الفترة الزمنية ، هناك
اتجاهان رئيسيان - أحدهما يقول ان هذه
الفترة تبدأ قبيل منتصف القرن التاسع عشر
وتمتد الى وقتنا الراهن . ذلك ان النماذج
المسرحية التي عرضت في شرقنا المصري
والجديدة بأن تعتد بها ، وتدرسها ، هي تلك

التي تالوت بفن المسرح الأوربي والتي ولدت
مع مسرحيات مارون النقاش حين عرضها في
بيروت ابتداء من عام ١٨٤٨ ، فإذا كتبنا في
أدب المسرح العربى أو نقده ، أو فنون تمثيله ،
كان علينا أن نركز حديثنا على المسرح في
التاريخ الحديث . وأما فن التمثيل
الدارج ، وأنواع التمثيليات المرتجلة ،
أو تمثيليات خيال الظل وما إليها
فلا تستحق أن نقف عندها ، لأنها بدايات
ساذجة أو هي أنواع من التعبير ، لا ترقى الى
مستوى الفنون الجديدة بالاعتبار .

وأما الراى الثاني فيذهب الى القول بأن
ما نسميه بالمسرح العربى الحديث ، هو
صيغة - لا جدال في أنها قيمته بالدرس - لكن
هناك صيغة أخرى قد سبقتها الى الوجود
وكانت عطاء البيئات الثقافية والاجتماعية في

التأريخ له كظاهرة ثقافية ، عن مصادر علم التاريخ الذي يبدأ من أقدم وثيقة وينتهي بأحدث وثيقة . ونحن لا زعم أن هذه المصادر موجودة بالقدرة الكافي ، والشامل - خاصة فيما يتصل بتاريخ المسرح فيما قبل استخدام المطبعة .

إن بعض النصوص التي ترجع إلى تلك الفترة الطويلة خضعت للدراسة العلمية بالفعل لكن أي استقصاء للشواهد والأدلة لن يكون عديم الفائدة .

وبالنسبة للمسرح العربي الحديث ، فإن نصوص كثير من الروايات - مخطوطة ومطبوعة - ونشر الكتابات التي تحمل قدرا من الحقائق عن هذا الفن ومتابعة الصحافة له ، يمكن أن تعطينا فرصة التعرف عليه ، أوسع بكثير من الفرصة التي تتيحها المصادر الخاصة بالفترات الأسبق زما .

«الاصول القديمة للتمثيل حتى الفتح العربي»

قبل أن ينتشر العرب في شبه الجزيرة إلى مهد الحضارات القديمة ، على ضفاف النيل ويردو ودجلة والفرات والأردن ، كانت هذه المنطقة مسرحا لمخالطات ثقافية ، ذات تأثير في فنونها وفكرها وأساليب عيشتها ، كما كانت موطن الديانات السماوية ، التي أخذ أوائل المؤمنين بها ، موقفا متشددا ورافضا لفنون التمثيل الموجودة في زمانهم . وأهم ما يعيننا هو كيف ألبرت في هذا الفن علاقة ثقافات الشرق بثقافات اليونان والرومان .

ونحن نعرف أن حضارات الشرق أقدم تاريخا من حضارة الأفريق . ونفترض أن الشرق عرف النماذج التي تعتبر بداية - لفن التمثيل - ونعني بهذا الرقص السحري والتمثيلات المرتبطة بالنظم الأسطورية ، والممارسات الدينية والعقائد القديمة وذلك قبل أن يعرف الثقافة الأفريقية .

المنطقة وكانت كافية لأغراض التمثيل بالنسبة لاهلها وزمانها . ثم كان لهذه الصيغ القديمة المتوارثة تأثير - غير قليل - على المسرح العربي الحديث ذاته .

وحين ندرس تاريخ المسرح العربي بعامة ينبغي - اذا - أن نعرض لأصوله الأولى ، بل تلك الأصول السابقة على انتشار الحضارة العربية ، وبمعنى آخر، فإنه ينبغي أن نتبع فن التمثيل والنصوص التمثيلية ، في المراحل المختلفة من تاريخ الحضارات والثقافات التي عاشتها بلدان الشرق الأدنى والأوسط .

ونحن نعتبر أن دراسة تاريخ المسرح من حيث أنه ظاهرة ثقافية ، لها بداياتها ومراحل نموها وأطوار حياتها - هي التي تمكننا من أن نعرف الإجابة على أسئلة لم نزل مطروحة بغير جواب مقنع . وسوف نحاول في هذه الدراسة أن نبعث في تاريخ المسرح كظاهرة ثقافية . وبدعونا إلى أن نهتج هذا النهج ، أن هناك أوفق علاقة بين أسلوب الحياة ونوع الثقافات الموجودة من ناحية وبين أنواع الدراما والتمثيل وفنونه من ناحية ثانية .

ولن تكون متجاوزين للحد ، اذا تتبعنا هذه الظاهرة في مصور الحضارات القديمة والوسيلة وربطنا بين البدايات القديمة ، والإشكال والأنواع الأحدث منها عمرا ، واذا وصلنا - قدر استطاعتنا - بين الميراث القديم والفن المسرحي الحديث كما شهدته بلادنا ، فغير قليل ممن كتبوا في التاريخ العام لفن المسرح ، نهجوا هذا النهج وأفردوا الفصول المستفيضة في كتبهم لما نسميه بالرقص الدرامي - وهو بداية التمثيل - ثم تتبعوا أنواع التمثيل المرتجى ، ومسرحيات الآلام ، و تمثيلات الحكيم والمواظف ، كما تتبعوا فنون الدراما الكلاسيكية وغيرها من الفنون السريعة المستوى .

ولا تختلف مصادر التاريخ لهذا الفن الخاص أو

أساسية في مسرحيات الآلام المصرية: تقديمية (٢). وهذه الأقوال معتمدة على الدراسات التي قام بها نفر من علماء الآثار الأوروبيين منذ أوائل القرن العشرين والتي تعتبر كتابات الأب **التيين درأتون** متفردة بينها .

وقبل أن نشير إلى جهود هؤلاء العلماء ينبغي أن نذكر أن المصريين القدماء كانوا يعرفون الرقص الغرامى منذ بداية تاريخهم ، فإذا كان الرأي الدائع هو أن « أبسط أنواع الديالوج المحتمل على أغاني ورقص يمكن اعتباره دراما كما أن الديالوج بالتميميرات الحركية يمكن اعتباره كذلك » (٣)، فإن شواهد الرقص التميمري، الحواري ، التي تسبب إلى بداية التاريخ المصرى جديدة بأن توضع في نفس الكتلة - أي أنه كان أسبق تاريخيا ، من القصص التمثيلي .

ومن شواهد الرقص التمثيلي تلك اللوحة النقوشية على لوح من الإردواز - الموجودة في متحف القاهرة - وترجع إلى عهد الملك **نهرى** الذي يقال أنه هيئاً موحد القطرين ومؤسس الأسرة الأولى . وفي اللوحة حركتان : أولاها من ثلاث راقصات أحدهن تم بالهجوم على الراقصتين الأخريين وفي الحركة الثانية تشاهد راقصة منتصرة وأخرى منهزمة . ويقال أن هذه النقوش تصور مشهداً تمثيلياً ، من سلسلة مشاهد كانت تصور عن معارك نمر ضد بعض الأمراء الأجانب .

وكانت عبارة بعينها تكتب مع هذه النقوش

ومع أن الشواهد والنصوص المنسوبة إلى هذه الفترات القديمة - والتي يجوز أن نعتبر أنها امتدت إلى معرفة الشرق وتأثره بالثقافة الهيلينية « ١ » ، ثم امتدت عبر الرومان وعاشت في اليهودية والمسيحية إلى أن غيّر العرب المسلمون ، خريطة الشرق ، الفكرية والحضارية ، تغييراً لم يسبق له مثيل . نقول أنه بالرغم من أن شواهد وأدلة فنون التمثيل في الفترة التي أشرنا إليها ، قليلة متناثرة إلا أنها تساعدنا على معرفة الأساليب التي حالت دون قيام مسرح شرقي له قوام المسرح الاغريقي كما حالت دون تطور الاد الفنون الكلاسيكية الاغريقية في الشرق .

ولعل القاء نظرة على شواهد التمثيل في مصر حتى الفتح العربي ، أن يكون مثلاً لحالة هذا الفن في الشرق كله .

نحن نعرف أن الكشوف الأثرية التي بدأت منذ أن جاء علماء الحملة الفرنسية إلى مصر عام ١٧٩٨ ، قد أدت إلى اكتشاف نقوش ونصوص مدونة ، ترجع أن تكون مصر القديمة قد عرفت الرقص الدرامي كما أنها عرفت التمثيل والتمثيليات المرتبطة بالنظم الأسطورية والمعتقدات القديمة .

ومن الأقوال المسلم بها في تواريخ المسرح العامة - بل في معلمات الأساطير أن أسطورة موت **أوزيريس** وبعثته وميلاده من جديد في جسد ابنه **هوز** كانت موضوع مسرحيات تؤدي موسيماً في مصر ، (٢) وكذلك يقول **شيلدون تشيبي** أن **أوزيريس** كان شخصية

(١) كلمة هيلينية تطلق على أسلوب التفكير والحضارة في مصر التي يبدأ بتقدمات الاسكندر الأكبر للشرق وينتهي بمصر الامبراطور اوقسطس أي ذلك التاريخ الذي يقع بين عام ٣٢٦ ق.م إلى سنة ٣٠ ق.م تقريباً .

(٢) صفحة ٨٢٥ من قاموس الفولكلور والبيولوجيا The Standard Dictionary of Folklore, Mythology and Legends.

(٣) صفحة ٢٤ (من المسرح) ، (١٩٥٠ آلاف سنة من الدراما والتمثيل وصنعة المسرح) Sheldon, Cheney; — The Theatre.

(٤) صفحة ٢٤٧ ، المرجع السابق .

ثم يعرض لآراء فيلتمان الواردة في دراسته للشعر والدرامة المصرية القديمة وخلصتها رفض ما ذهب إليه بنديت . وكذلك يعرض **درايتون** لما قاله **كورت** زيتنه عن أحد نصوص تمثيلات الآلام الفرعونية . ومن يقرأ ما كتبه **درايتون** في مجلة **الأسرار المصرية** وما نشره في « **ريفى دى كير** » بعنوان « **شدرات جديدة في المسرح المصرى** » وما نشره كذلك العالم المصرى **سليم حسن** عن الأدب الفرعونى (١) ينتهى إلى أن هذا الفريق من الباحثين الذى يترجّع وجود مسرح مصرى قديم ، إنما يذهب إلى أن المصريين عرفوا التمثيل فنا يمارسونه ويدبرون رقصاته وقصصه حول المعتقدات الدينية وحصول الأساطير كاسطورة **اوزيريس** التى استوحاها واضع تمثيلات « **منف** » أو « **بسم الخليفة** » والتى تقص قصة انتصار **حور** على أعدائه وكذلك تمثيلية « **التتويج** » الموضوعة بمناسبة **تتويج سنوسرت الأول** . لكن التمثيلات المحببة التى كانت تؤدى داخل المعابد ، لم تكن موجودة وحدها ، بل كانت بجوارها تمثيلات شعبية تؤدى خارج المعابد .

غير أن النصوص التى بحثها العلماء القائلون بوجود مسرح فرعونى ، كانت مختلطة بنصوص أخرى سحرية .

أثر الخاطلة الثقافية :

ثم أن الثقافة المصرية التى تمثلها النظم الأسطورية ، كما تمثلها الفنون المختلفة والعلوم ، كانت تدخل فى علاقات مع ثقافات الاسم المجاورة ، بل ثقافات الأفريق والرومان ، ذلك أن حركة الأجناس البشرية ، من مهساد الحضارات القديمة أو إليها ، لم يكن يحكمها قوانين الهجرات البشرية بين مناطق طاردة

— التى تكررت منذ الأسره الأولى — وهى « كل الشعوب الأجنبية تجتو تحت قدميك » وإذا افترضنا صحة تحليل هذه النقوش ، جاز لنا أن نقول أن المصريين القدماء كانوا قد مارسوا الرقص التمثيلى لفترات طويلة سابقة ، أى قبل أن يبدأ تاريخهم المعلوم لنا ويؤيد هذا الرأى أن نظام ممارسة الرقص ، كان مرتبطا بالنظم الدينية والأسطورية ، فكانت النساء يؤدين هذه الرقصات ، وأحيانا كانت الإماء من اللاتي يرقصن ، ونحن نعرف أن بعض الأميرات — ومنهن **حتشبسوت** — كن يؤدين هذه الواجبات الدينية ذلك أن النظر إلى الخليفة الدينية بمختلف نواحيها ، كان يفرض على الأميرات أن — يهنئن أنفسهن لها ، فترة من الزمن .

وفى بردية **فستكار** التى يتحدث منها **أرمان** ، نجد أن القصة التمثيلية التى تدور حول مسامدة **أفريس** ، والآلهات الثلاثة لروحة أحد الكهنة فى الولادة ، تشتمل على مشهد يؤدى فيه هذه الآلهات الثلاثة بعض الرقصات .

وإذا كان الاستدلال بالرقص أو بلرجحة الحضارة ، يعالج وجود فن تمثيلى ، فإن أقوال بعض المؤرخين — وأن لم تكن كافية — تدعم هذا الاحتمال . ومن أمثال ذلك ما أشار إليه **هروودوت** من أنه شاهده بعض المسرحيات المحببة فى مدينة **ساييس** ولكنه تحاشى أن يذكر تفاصيل ما شاهده فى تلك التمثيلية .

ولقد شغلت مسألة المسرح الفرعونى علماء الآثار فرجح بعضهم وجوده ، وأنكر بعضهم الآخر هذا الاحتمال .

وفى كتابته « **المسرح المصرى القديم** » (٥) يعرض **الاب آين درايتون** لرأى بنديت Benedites الذى لا ينفى هذا الاحتمال

« في المدن الاغريقية أو الهيلينية التي نشأت في مختلف أنحاء الشرقين الأدنى والأوسط في أعقاب فتوحات الاسكندر الأكبر ، كان المسرح بناء عاماً لا يمكن الاستغناء عنه ، وغالباً ما كان هذا البناء على قدر كبير من الجمال . غير أن القليل النادر من المسرحيات المؤلفة قد ظهر في تلك الفترة .

وفي الاسكندرية حدثت حركة احياء - غير أصيلة - للتراجيديات وكان ذلك على يد مجموعة من سبعة كتابهم فهم باسم البلايين أشهرهم ليكوفرون «Lycophron»^(٧).

ونقرأ كذلك أن أهم اضافة اضافها العصر الهيليني ، إلى المسرح الاغريقي ، هو عمل العلماء الباحثين السكندريين الذين اشرنا اليهم ، وذلك لانهم جمعوا نصوص المسرحيات الكلاسيكية ، وشبطوها وكان مرسوم قد صدر قبل ذلك بسنوات كثيرة يقضى بانها ينبغي تقديم احدي روايات **أسخيلوس** أو **سوفوكليس** أو **يوريپيس** مرة كل سنة في اعياد **ديونيوس** وذلك بالاضافة الى التراجيديات الاحدث همرا .

لكن ما كان لثل هذا الرسم ، أو لجهود قلة قليلة من الأدباء ، أن يوقف تدهور فنون المسرح الاغريقي الرفيع ذلك أن عصرها الذهبي كان قد تولى ، حين انهارت « ديموقراطية المدن اليونانية » وتحطمت صيغة حياتها « وارادت الفرد منسحباً داخل ذاته » بعد أن هجر من أن يجد نطق الصراع بينه والآخرين ، أو بينه وبين المجتمع ذاته « كما أن تدهور الديموقراطية الاثينية كان يعنى الفناء الصراع بين الانسان والانسان وهو أحد محاور الدراما السابقة .

واخرى جاذبة لنسب بل كان يحكمها كذلك تعرض الأنماط الثقافية المختلفة للتغير .

ومن الخطأ الظن ، بأن مجتمعات الشرق الأدنى كانت مقفولة تماماً على نفسها أو أنها كانت تنمو في معزل تام ومطلق عن المجتمعات الاخرى القريبة منها . ولذلك كان للثقافة اليونانية والرومانية دورهما وتأثيرهما ، على ثقافات الشرق الأدنى - كما انهما تأثرتا - ما في ذلك شك - بأنحاء من ثقافات البيئات الشرقية الاسيوية الانريقية .

ولقد كان غزو الاسكندر **الأكبر** لمصر عام ٣٣١ ق.م والشرق الأدنى فاتحة لانتشار المعمار الاغريقي في هذه المنطقة . والحق أن معظم اطلال المسارح اليونانية خارج بلاد الاغريق ، ترجع الى فترة الاسكندر المقدوني وفتوحاته . وحين عهد الاسكندر الى المهندس **دينوقراطيس** Deinocrates بناء مدينة الاسكندرية كان عصر الدراما الاغريقية المدهور قد انتهى أو كاد ، **فاسخيلوس** توفي عام ٤٥٦ ق.م و**سوفوكليس** و**يوريپيس** ماتا في عام ٤٠٦ .

يحدثنا **جاءك لندساي** في كتابه « أوقات الفراغ والاستمتاع في مصر الرومانية » وثناء دراسته لرقص الحياة والموت والروايات التمثيلية (٧) . فيقول لنا ان ائتنا ظلت الموطن الاساسي لفن التراجيديات حتى عام ٣٠٠ ق.م لكن الاسكندرية التي كانت قد انشئت عام ٣٣١ ق.م اخلت تنمو سريعاً حتى غلقت عاصمة ثقافية كبرى ، بل لقد حلت محل ائنا .

ونقرأ في مادة الدراما الاغريقية في العصر الهيليني ما يلي :

(٧) Lindsay Jack, Leisure & Pleasure in Roman Egypt.

الطبع عام ١٩٦٥ راجع صفحات ٦٢ الى ٨٧ وصفحات ٢٢٥ الى ٢٢٨ .

(٨) صفحة ٤٠٩ من **فانوس** اسكافود للمسرح مادة اليونان - العصر الهيليني .

الجسم في الاتجاهات العكسية ، انما يذكرونا برموز مصرية من احتواء الكون أو السماء لفراغ فيه قرص القمر أو قرص الشمس المستدير .

ونحن نعرف أن اسلوب حياة الرومان ، قد أدى الى تشجيع فنون الترويح ، والرقص الجماعى المستغز للاستهواء ، والفناء ، والتمثيل الهولى . وأنواع التسلية المختلفة بل السوقية .

ويلفت النظر ما نقرؤه عند **جولفر** في كتابه « العالم القديم » « ٩ » وعند **لندسباي** أيضا من أن التفاصل بين الثقافة المصرية من ناحية واليونانية من ناحية أخرى كان نوعا من التحدى بين حضارتين مختلفتين ، وأن ما اخذه الاغريق عن المصريين أو ما اخذه المصريون منهم كان ينتهي الى اخذ الأمم وليس الأكثر خصوصية ، فالمعبودات المصرية أو الاغريقية ، وجدت مجالها هنا وهناك ، وكذلك كان من اليسير أن تحدث هجرات للأساطير أو أجزاء منها بين البيتين . في حين أن فن المسرح الاغريقى ، لم يستطع أن يجد مناخه اللازم ، فكروا وفلسفيا ، وبينما كان فن التمثيل والدراما عند الاغريق مرتبطا بديموقراطية الحواضر ، كان فن التمثيل في مصر القديمة مرتبطا بتصاصد السلطة الروحية والرمزية وانتهائها الى فرد .

ولقد أشار **جولفر** الى الدهشة البالغة التي أصابت الاغريق عند مخالفتهم للمصريين ، نظرا للاختلاف الشديد بين أساليب حياتهم وأساليب حياة المصريين ويقول **جولفر** « ١٠ » أن حياة مصر كانت متناهية في المراقبة بالنسبة لحياة اليونان وكان الماضي يضغط على الحاضر ويكاد يحطمه ويقيده ، أما بلاد الاغريق

وهكذا شاء القدر أن تجرى المخالطة بين ثقافات الشرق ، وثقافة الهيلينية في ظل غروب فن المسرح الاغريقى نفسه وبعدمها اصحلت صيغة الحياة اليونانية التي اصاحت لهذا الفن أن يمشى عصره الذهبى في بلاده .

وحين تدهور فن الدراما الكلاسى الرفيع ، أصبح « الرقص التراجيدى هو الشكل أو الصيغة المناسبة » للتعبير عن عالم تحطمت فيه صيغة حياة الحواضر التي كانت على منوال أثينا ، وشرع الراقص يقلد الشخصيات المختلفة واعمالها فيمثل شخصية رجل في حالة حب وآخر في حالة غضب أو ثالث في حالة حزن ، ونستطيع القول بأن مصر شهدت نهايات فن التراجيديا ، وميلاد فن الميم أو الرقص الإيمائى التراجيدى ، كما أنها هى التي نشأ فيها ذلك الشاعر المنفرد ثثوس Nonnos (فى القرن الخامس) . الذى كتب ملحمة Dionysiaka وسجل فيها مشاهد من الرقص التراجيدى الإيمائى . كذلك يمزى الى الراقصين التراجيديين المصريين أنهم نشروا هذا الفن وخاصة باليللوس Bathyllos السكندري .

ويذهب **جولفر لندسباي** الى القول بأن مراقبة الرقص الاعتقادي المنحدر من أيام الفراعنة ، قد أثرت في نشوء الرقص التراجيدى . وهو يرى أن بعض وحدات الحركات الراقصة ومنها القفز الى الوراء (سمر سولت) تحمل أثر العبير من استدارة أفق السماء (وهى نوت عند الفراعنة) واحتوائه للأرض (وهى جيب في لغة قدماء المصريين) . كما يذهب الى أن بعض حركات الاكروبات أو المهارات الاستثنائية ومنها تكوير

دراسة في التشثيل والمسرح العربي

ولكن هذا الرافض المبكر لم يلبث أن جاء بعده من الوقائع ما يدل على أن التآشير المتبادل بين الثقافتين القديمتين كان حقيقة لا مفر منها ، فنحن نعرف أن بعض الممثلين والراقصين اليهود كانوا يعملون في روما في عهد الإمبراطورية .

ونعرف من دراسات عالم الآثار **وانوفيتش** و**والدابل** نفسه أن **أزكيلوس** — وهو يهودي — قد اتخذ من مسرحيات **يوروبيبس** مثلاً يحتذيه حين وضع مسامته الدائرة حصول بعض أجزاء التوراة ، « ١٢ » .

مسرحيات شرقية باللغة الإغريقية :

ونستخلص من الدراسات السابقة أن أهم من تأثر بالمسرح التراجييدي الإغريقي في الشرق الأدنى رجالان هما **أرتافانديس** « ١٣ » و**أزكيلوس** « ١٤ » .

وأما **أرتافانديس** فهو ابن **تجران** ملك أرمينيا وقد حدثنا عنه **بلوتارك** ولعله عاش أيام **كيلوباطرة** وقيل أنه وقع في حبها ثم ما لبث أن أصبح أسيرها وختم حياته خاتمة فاجعة أو لقي مصرعه بأمر منها . وقيل — كذلك أنه وضع تراجيديات باللغة الإغريقية ، وقام بتلخيص بعض التراجيديات اليونانية ، لكن الكتابات المنسوبة إليه قليلة نادرة كما أنها مختلطة بكتابات أخرى غير مسرحية . وأما **أزكيلوس** فلا تكاد نعرف معرفة يقين متى ولد بالذقة، ومتى مات، غير أن **كلهنت** الإسكندري أشار إليه ، وكذلك فعل **اسقف قيصرية** (المتوفى عام ٣٤٠ م) وأن كان المرجح أنه عاش في القرن الثاني من الميلاد .

فكانت فتية ، وكانت ذهنيتهما مستطلقتة متسائلة . وإذا كان ثمة ما يخلب العقول في سحر الماضي فقد كانت العقليّة الإغريقية مستعدة لقبوله ، لكنها كانت أيضاً قادرة على أن تتحرر من ضغوط الماضي وقادرة على أن تعيش حاضرها ، وتصوغ مستقبلها . لكن آراء **جولفر** ، ليست دقيقة تماماً . فقد تأثرت الثقافتان الهيلينية والشرقية بهما بعض ، سواء من ناحية الفلسفة ، أو المعرفة ، الأمر الذي يدعونا إلى أن القول أن الحوار الذي جرى بين هذه الثقافات قد أقام معبراً له اتجاهان ، واحد ينقل تأثير الشرق إلى الغرب وآخر ينقل تأثير الغرب إلى الشرق .

ولعل الدراسة المستفيضة التي نشرها **ترنشنى والدابل** في « آكتا اورينتاليا » بعنوان « تراجيديا إغريقية من موضوع من التوراة » « ١١ » أن تلقى ضوءاً على هذه الناحية .

وعندما ظهرت اليهودية اتخذ أوائل معتنقيها موقفاً مزدوجاً من الثقافة الهيلينية ، فمن ناحية، قام ٧٢ من مثقفهم بترجمة التوراة إلى اللغة اليونانية ، وكان ذلك حوالي عام ٢٨٤ ق . م ثم ظهرت ترجمات أخرى للتوراة إلى اللغة اليونانية ، وأوضح فيها تأثير الفكر اليهودي آنذاك ، بالفلسفة اليونانية ، واستخدام المترجمون اليهودي الفاظاً من صميم الفلسفة اليونانية . الأمر الذي يدل على أنهم قبلوا مصالحة فكرية مع فلسفة الإغريق برغم مضمونها الوثني، تقولون هذا حدث في حين كان رد فعل اليهودية الأولى، وهو رفض فن المسرح الإغريقي ، فمن أقوالهم المأثورة أنه « لا ينبغي للرجل أن يتربى بربى المرأة » .

Trenscényi Waldappel, Une Tragédie Grecque à Sujét, Biblique, Acta Orientalia — (١١)
No. 37 — 1954 .

(١٢) راجع أيضاً صفحة ٥١٥ من قاموس المسرح .

Artavdes (١٣)

Ezekielos (١٤)

« عن الملاهى العامة » (١٥) - وكان ذلك عام ١٩٨ ميلادية - وبعد اعتناقه المسيحية صور لنا موقف المسيحي المتشدد ، من فن التمثيل فهو يقول :

« لماذا لا يكون مثل هؤلاء الرجال معرضين لخطر أن يتكبرسهم الشيطان ؟ فقد حدثت حادثة والله على ما أقول شهيد - وهى أن تلك المرأة التي ذهبت الى المسرح ، عادت منه وقد ليس الشيطان جسما » .

وفي عام ٢٣٥ ميلادية ، صدرت لائحة ثيودوسيوس التي تحرم فتح أماكن اللهو في أيام الاحاد .

وكان من نتيجة محاربة الكنيسة الشرقية للمسارح والتمثيل ، أن ضيقت الضائق على البقية الباقية من الملاهى الرومانية في القرن السادس الميلادى .

من الفتح العربى الى القرن التاسع عشر :

في القرن السابع الميلادى غزا العرب الشام والعراق ومصر وامتد سلطانهم الى الشرق الادنى والأوسط كله - وانتهوا سيطرة الدولة البيزنطية التي كانت تستبقي بعض فنون التمثيل بالرغم من مقاومة الكنيسة الشرقية - وكان ذلك بفعل الامبراطورة ثيودورا .

والخلاصة ان مسانة فن التمثيل والمسرح في العصور القديمة لبلاد الشرق الأدنى ، يبدأ بالبدايات التي تتصل بالنظم الاسطورية ، والتكوين الثقافى الاقليمى . لكن النصوص التمثيلية المتعلقة بتلك البدايات لا تدل على انها كانت تنبنى على عنصر الصراع الدرامى المعروف في تراجيديات الاغريق .

وحين اتصلت المخالطة بين الشرق الأدنى

وينسب الى ازيكيلوس هذا انسه مؤلف تراجيديا عن خروج بنى اسرائيل من مصر ، وقد تبقى منها ٢٦٩ بيتا من الشعر ، وهذا القدر من النصوص يعادل ربع مسرحية يكتبها اسيكيلوس وواحدا الى ثمانية من حجم مسرحية يكتبها يوريبديس . لكن اهمية التسللرات المتبقية منها هى انها طول نص تختلف من القرن الثانى الميلادى ، كتبه كاتب شرقي باللغة الاغريقية .

ومع أن المسرحية موضوعة حول جزء من التوراة كما قلنا الا ان المؤلف انشأ بعض مشاهدها من خياله ، واختصر بعض مواد العهد القديم اختصارا ، واستغنى من بعض التفاصيل الواردة في النص الدينى . وتبين التسللرات الباقية منها انها كانت تقع في خمسة فصول ، ففي الفصل الاول يظهر موسى ويلقى مونولوجا ، يحكى فيه ما حدث من خلق الكون ، وما وقع لبنى اسرائيل قبل بدء الاحداث التي تحكى عنها التراجيديا . وبضم الفصل الثانى مشهدا حواريا بين موسى وازكيل ، وفي الفصل الثالث تظهر الشعلة المقدسة وفي الرابع والخامس تصف الرواية بعض المعارك ، كما تصف الطائر المقدس . ويبدو أن المؤلف لم يتصرف فقط بالاضافة والحذف في الجزء الذى أخذه من التوراة ، بل انه لم يلتزم بوحدة المكان أو بوحدة الزمان بالرغم من ثلثه بالتراجيديا الاغريقية . كما أنه جعل الكورس في مرتبة ثانوية ، أو كان يهمل اهمالا في بعض المشاهد .

وحين انتشرت المسيحية في مصر والشرق الأدنى ، اتخذ اوائل المسيحيين موقف المعارضة الصلبة لفن التمثيل ، بل قضت معالم الكنيسة في مصر وروما بانسه لا يجوز لمسيحي أن يشغل بهذا الفن ، ولا يجوز لرجل من رجال الكنيسة أن يحضر التمثيل أو غيره من الملاهى وعندما كتب ترتليان Tertullian

دراسة في التمثيل والمسرح العربي

انتشار الثقافة اليونانية في الغرب والشرق ؟
وما هي نقطة الاختلاف الجوهرية بين الناحيتين؟

لقد شرح المستشرق كابل هنريش بكو ،
خصائص انتشار هذه الثقافة غربا وشرقا ،
في دراسته الهامة « تراث الأوائل في الشرق
والغرب » (١٦) فمع أنها تتناول الموضوع
من زاوية الحياة الروحية الفلسفية حضارات
الشرق والغرب ، إلا أننا نرى فيها ردا كافيا ،
خلاصته أن انتشار الثقافات اليونانية
والرومانية في أوروبا قد طوى تحته ، أناسا
جديدا ، أو قل أجناسا جديدة ، في حين أن
هذا الانتشار قد واجه في الشرق ، بناء روحيا
جديدا عليه . فإذا وضعنا في تقديرنا ، أن
الشرق كان هو منبع الديانات السماوية ،
زادت قيمة كلمات هنريش بكو .

وحين صبح الإسلام هذه المنطقة من العالم ،
يفكره ولفته ، ولقافته الروحية ، لم تصد
المسألة مسألة حوار بين ثقافات على قدم
المساواة ، بل أصبحت مسألة ثقافة تستوهم
أخرى ، ويعنى آخر كان على المثلثين بالتراث
الهيولياني في الشرق ، أن يعتنقوا الإسلام ،
ويستخدموا اللغة العربية وأن يتقادوا لتأثيرها .

وما من أحد يستطيع أن يرغم أن الحضارة
العربية ، لم تستوهم الكثير من ثقافات الأمم
والأمصار التي طوتها تحت جناحيها . أو أن
الحضارة العربية ، لم تفسح صدرها ، لفنون
ذلك الأمم والأمصار بل على العكس من ذلك
أتاح أسلوب هذه الحضارة لفنون التشكيل
والتصوير والنقش والمصارعة بل فنون
الكلام ، أن تطرد بروح العالم الجديد الذي
بشر به الإسلام .

وإذا لم يكن العرب النازحون من شبه
الجزيرة ، قد تركوا ما يدل على أنهم كانوا

والثقافة اليونانية القديمة ، كان قد مضى
وقت غير قليل على تدهور الحياة الديمقراطية
في أينا ذاتها ، وهو الأمر الذي انعكس بدوره
على الحياة الثقافية وعلى فن المسرح ، وفي ظل
هذا التدهور ، وما صنعه الرومان من تحويل
الانتباه إلى الملاحى السوقية ، جرت محاولات
في بعض مناطق الشرق ، للانفاضة من المراث
الكلاسي للدراما اليونانية ، لكنها كانت
محاولات قليلة كما أن موقف التشدد الديني ،
التمثل خاصة في موقف الكنيسة الشرقية -
قد أضعف النشاط التمثيلي المتدهور . وحين
فتح العرب ، هذه المناطق التي كانت ميدانا
للمخالفات الثقافية ، لم يكن فيها فن دراما
ناشط ، ولم يكن في ميراث السرب أنفسهم ،
مثل هذا الفن ، وعندما ترجموا آثار الثقافة
والفكر اليوناني غاب عنهم ، أهمية النصوص
والكتابات الدرامية .

وقد سمح ذلك كله ، بأن تضطرد فنون
التمثيل غير الاغريقية .

ومن الخطا الفادح ذلك الظن الطام ، الذي
ينسب إلى الفكر الإسلامي أنه كان هو
المشول من رفض النماذج اليونانية من
المسرح . فقد رأينا أوائل معتنقي اليهودية
والمسيحية معا ، كانوا يقفون ضد فنون
التمثيل والمسرح ، وأن الكتابات القليلة
المنسوبة إلى آحاد الشرقيين الذين استظلوا
باليهودية أو المسيحية لا تكفي للدلالة على أن
الدراما الاغريقية وجدت المناخ المناسب لها
في إطار الحياة الشرقية عند ذلك .

ولقد تقع - في أحيان غير قليلة - على
مسائل خلاصته : لماذا اتصل فن المسرح
الأوروبي بالمسرح الاغريقي ، ولماذا استحال
مثل هذا الاتصال بالنسبة للشرق ؟

إن الإجابة ، تقتضي - أن نرى ما هي طبيعة

(١٦) راجع صفحات من ٢ الى ٢٢ من كتاب « تراث اليونان في الحضارة الإسلامية » (مجموعة دراسات كتبها
المستشرقون وترجمها الدكتور عبد الرحمن بدوي) - القاهرة ١٩٤٠ .

كما ان غيره من المؤرخين الافريق ، ذكروا لنا انهم شاهدوا عرائس في حجم الاشخاص الحقيقيين - بل كانت العرائس موجودة ايضا في بلاد الافريق .

واما النوع الثاني من اللعب بالدمى، فقد وفد على هذه المنطقة من جنوب آسيا ، ويقال ان موطنه الاصلى هو الهند - وذلك هو رأى فريق من العلماء الاوربيين الذين درسوا هذا الفن - كما ان الرأى الذى رددته بعد ذلك الدكتور صبرى عزت الاستاذ بكلية آداب استنبول في دراسته الهامة عن « القره جوز تاريخه وشخصه وروحه التصوفية والساخرة » (١٧) فهو يقول ان الثقافات الافريقية واللاتينية لم تعرف فنا شبيها بخيال الظل وان كانت قد عرفت في « الماريونيت » فممنذ ايام افلاطون كان لراة اثينا يشاهدون في بيوتهم عروضاً لتمثيل العرائس ، ولكن تقع على البدايات الاولى لفن الخيال ينبغى ان نمود الى موطنه الاصلى وهو الهند .

وقد انتشر هذا الفن من الهند الى جاوة والصين كما نظن . لكن ملامح شخص الخيال في البلاد الاسلامية تشبه ملامح الشخص الصينى، وربما كان السبب يرجع - فيما نظن - الى اتصال القبائل المغولية بحاة الشرق الأدنى . واذا كان اسم ابن ذكيات يلحق عادة بهذا الفن ، فان كلمات ، طيف الخيسال او خيال الظل ، او خيال الستار كانت قد ترددت قبله حين جاءت على لسان ابن حزم المتوفى عام ١٠٦٤ ميلادية والامام الغزالي المتوفى عام ١١١١ ميلادية والذي ذكر في مطالع البدور ان السلطان صلاح الدين قد حضر هو والقاضي الفاضل بعض عروض الخيال، ثم ان محبى الدين بن هروى المتوفى عام ١٢٤١ ميلادية قد استخدم الكلمات التى اشرنا اليها .

يعرفون فن المسرح في مواطنهم الاصلية ، فان الشرق نفسه ، كان قد تلقى بعض النماذج المتأثرة بالمسرح الافريقى ، حين تدهور هذا الفن ، وحين تحطمت صيغة الحياة التى بررت ازدهاره في بلاده الاصلية .

فنون التمثيل الدارجة :

وفي القرون التالية للفتح العربى ، أصبحت منطقة الشرق الاوسط صالحة لاستقبال عناصر من الفنون والثقافات التى خالطها العرب والمسلمون ، وكان من الطبيعى ، ان تهاجر اليها بعض فنون التمثيل من جنوب شرق آسيا ، كفن اللعب بالدمى ، كما كان من الطبيعى بعد ذلك ان تستوعب الدولة الاسلامية ، فنونا متبقية من الدولة البيزنطية التى ابقى العرب سلطانها ، ثم كان على الاتراك ان يستولوا على آسيا الصغرى ، اهم مواطنها .

ونلاحظ ان نوع الفنون القادمة من آسيا ، او المأخوذة من الثقافة البيزنطية ، هو أنها فنون يسيرة التكوين ، دارجة في فكرها ، سهلة الدبوع والانتشار ، وبمعنى آخر كانت تلك الفنون هامة ، ولم تكن مما تطلق عليه وصف الفنون المتقنة ونحن نعرف ان هناك نوعين من التمثيل بالدمى او العرائس، اولهما : هو تحريك الدمى امام الجمهور مباشرة بواسطة خيوط ، او بايدي اللاعبين انفسهم .

والنوع الثاني هو تحريك الدمى لاقاء ظلالها على ستارة ، امام الجمهور ، بحيث يرى المشاهدون هذه الظلال ، ولا يرون اللاعبين او الشخص والدمى .

والنوع الاول قديم في الشرق الادنى ، ليس فقط في مصر التى يحتفلنا هيروذوت عنها فيقول « انه شاهد بعض فتياتها يحملن عرائس على رؤوسهن ويحركنها بخيوط مشدودة فيها » .

دراسة في التمثيل والمسرح العربي

الصغرى قد تأثروا ببعض تقاليد التمثيل البيزنطية .

وينبغي أن نشير إلى أهم أنواع التمثيلات التركية التقليدية وكيف تأسست بالتقائمين العربية والبيزنطية ثم كيف ألزمت في الفنون العربية غير التركية .

في كتاب « المسرح التركي » (١٨) يحددنا نيكولاس ب . هارتيوفيتش عن نوعين من التمثيلات أحدهما يؤديه الممثلون والآخر يؤديه المرائس والظلال .

وأما التمثيلات التي يؤديها الممثلون ، فكانت على نوعين هما تمثيلية الميدان أو تمثيلية المكان الأوسط (١٩) وتمثيلية المداخلين .

وأما النوع الثاني فهو تمثيلات التره جوز - التي تقابل بإيات خيال الظل .

وبالنسبة لتمثيلات الميدان « الاورطة ايونو »

يقول المؤلف من الواضح أن الأتراك تلقوا مسرح الاورطة ايونو من العالم الكلاسي غير أنه كان مستجيبا للطبع أن يتلقوه « من هذا العالم بطريق مباشر . ولا بد من أن يكون هناك وسيط بينهما وأما هذا الوسيط فقد كان يزنطة » .

ويقول : ثم كان المسرح التركي منطبعاً بتأثير أورودى ثان ، فلذا قلنا تمثيلية الميدان التركي من ناحية وتمثيلية الكوميديا دلاري (التمثيلية المرتجلة ذات الأصل الإيطالي) من ناحية ثانية فأننا نجد تشابها كبيرا بينهما ،

وأما محمد شمس الدين بن دانيال الموصلي ، فيرجع أنه عاش بين ١٢٤٨ و ١٣١١ ميلادية وعاصر حكم الظاهر بيبرس (فيما بين ١٢٦٠ ميلادية و ١٢٧٧ ميلادية) .

والى ابن دانيال ، تعزى مجموعة بابات ، طيف الخيال التي يمكن أن نلمع فيها إشارات إلى الحالة السياسية والثقافية أيام السلطان الظاهر بيبرس البندقدارى وبطلها وصال وهو جندي سابق ، ورجل مفلس يرتكب الخطايا ، لكن خاطبة تخدمه ، فتجمله بتزوج من امرأة قبيحة ما أن يكشف من وجهها النقاب حتى يولى هاربا منها ، متجها إلى الحجاز ، ليؤدي فريضة الحج وتوتب .

وفي تمثيلية غريب وعجيب يكون أبطالها من أهل الكلدانية ، صعلوكا ، متجولا يعيش من استكداء الناس ، ويكون بعضهم الآخر ، ساذجا ورعا ، يحمد الله على أنه خلق الدنيا وأبدعها كما يحمداه على أنه أتاح له التبيد .

وأما التمثيلية الثالثة وهي التقيم فنظهر فيها شخصية الماشق وشخصيات أخرى منها من هو غارق في الخطيئة ومنها من هو مدمن للعادة السرية ، ومن يحترف التمسو على البغاء ومن هو مصاب بعيب أخلاقي .

وفي البابات السابقة ، تمثل لأهل فنون السيرك وتدريب الحيوانات ، والتهريج وفيها من الحوار والمشاهد ، ما يثير نأثرة التمسكين بالأخلاق .

وبينما كان فن خيال الظل ، قد هاجر من جنوب آسيا أو من شرقها إلى الشرق الأدنى ، وهرج وحول إلى فن يتصل بالبيئة وأحداث حياتها ، كان الأتراك في آسيا

Nicholas N. Martinovich, The Turkish Theatre.

(١٨)

(١٩) هي Orta Olonu - وكلمة Orta Olonu الوسط Olonu معناها التمثيلية ، وكانت تسمى أحيانا بتمثيلية الميدان - تظهر صفحات ١٢ وما بعدها من المرجع السابق .

المرجح أن يكون المغول قد تعلموا فن هذا الصباح - في عصور قديمة - من الصينيين ثم نقلوا معرفتهم به إلى الأتراك .

وينبئ أن تذكر أن ذواكر الفن التمثيلي البيزنطي الدارجة لم تكن تقتصر على ميراثهم في آسيا الصغرى ، بل أن لدينا أشعارات تاريخية تشير إلى وجود أربعة مسارح في مدينة القسطنطينية ومسرح واحد على الأقل في كل من مدن الإسكندرية وفرة وقيصرية (٢٤) وبما لما قاله **يواناس ليدوس** وهو من مؤرخي القرن السادس الميلادي ، كانت هنالك كوميديات تقدم في المسارح التي أشرنا إليها ، ويبدو أنها كانت كوميديات مرتجلة ، كما أن دفاع **تشوريكيوس Chorikios** رامي فرة من الميم ، يدلنا على تداوله في بعض المناطق التي لم تكن بعد مجالا للمخالطة بين الأتراك والثقافة البيزنطية .

وبعد مضي ثلاثة قرون تقريبا على بابات **ابن دنيال الموصلي** ، جاء **السلطان سليم الأول** إلى مصر وحصل معه عند عودته إلى الأمستانة ٦٠٠ فنان وصانع مصري - كما يحدثنا بذلك **ابن أبياس** (٢٥) وكان بين هؤلاء الفنانين شيوخ صنعة الخيال السدين مكثوا سنوات هناك ، ولعل بعضهم قد بقى حيث كان ، ولعل أكثرهم عاد إلى مصر - لكن التأثير المتبادل بين الخيال التركي والخيال المصري ، يقع في الصنعة أكثر مما يقع في روح التمثيلية ذاتها .

أن فن الخيال ، هو من أقرب الفنون

وذلك في تنابع الأحداث ، وفي شخصيات هذه التمثيليات (٢٠) .

ويستطرد مؤلف « المسرح التركي » إلى القول بأن تمثيليات الميدان التركية ، تحمل ذواكر تعود إلى فن الميم المنحدر من العالم القديم الكلاسي ، فالعنصر الأساسي في تمثيليات الميدان ، هو عنصر التقليد ، أو المحاكاة ، وقد كانت العادة أن يقوم الممثلون في هذه التمثيليات بتقليد اللهجات المختلفة ، والسلوك المتباين ، للشخصيات المتعددة ، كما أنهم كانوا يقلدون لوازم الحرف التي يحترفها الشخصيات موضوع المحاكاة .

وبالنسبة للنوع الثاني من التمثيليات التركية التي كان يؤديها الممثلون - وهي تمثيليات الملاحين - فيذهب المؤلف إلى أن جذورها الأولى ، تعود إلى الميراث العربي . لكن هذا الفن ، يظهر تأثيرات من العالم الكلاسي خاصة من ناحية عنصر التقليد والمحاكاة ، كما يظهر تأثيرات من شرق آسيا والصين (٢١) .

وأما بالنسبة لتمثيليات القره جوز التركي فإن المؤلف يتساءل : متى اشتق الأتراك مسرحهم هذا ؟ (٢٢) ويجيب على ذلك قائلا : في أسلوب فننها وخاصة في تكوينها ، تشبه العرائس التركية الرسوم الصينية أكثر مما تشبه أي شيء سواها في الهند ولهذا يكون من حقنا أن نفترض أن الموطن الأصلي لهذا الفن كان هو الشرق الأقصى ، وليس أمرا بلا نسب أن تسمى صور الصباح السحري بالفرنسية « الظلال الصينية » (٢٣) ، فعن

(٢٠) صفحة ١٤ من المرجع السابق .

(٢١) راجع صفحات ٢٣ ، ٢٤ من المرجع السابق .

(٢٢) صفحة ٢٩ من المرجع السابق .

(٢٣) Les Ombres Chinoises .

(٢٤) صفحة ٢٠ من المرجع السابق .

(٢٥) صفحة ١٢٥ من تاريخه .

دراسة في التشكيل والسرع العربي

الثقافية الناجمة عن عمل نفس من المثقفين الذين يعرفون أكثر من لغة ، ويترجمون بعض الآثار الأدبية الموضوعة بلغة غير لغاتهم — كان لذلك كله ، ردود أفعاله وتأثيراته ، التي نفترض أنها كانت تتكدس شيئاً فشيئاً ، وتتراكم إلى أن تصبح قوة ، مفعلة ، للأصول الأولى ، ذاتها .

وإنه لأمر لافت للنظر ، أن يتيح إطار الحضارة العربية والإسلامية ، للعديد من الجزئيات والناصر الثقافية غير العربية وغير الإسلامية ، الارتحال في مواطنه ، والاستقرار بل التحول أيضاً .

وما حدث من ترجمة للكتب الشيعية التي أصبحت معروفة باسم ألف ليلة ، وما كان من تأثيرها في تسخّج كثير من الحكايات الشفاهية ، وما جرى لها من هجرات ، تنطلق من العراق إلى الشام ومصر — وما تركته هذه المجموعة في فن الكوميديا المرتجلة — التركية والعربية — وفي فن تحريك العرائس والتمثيلات الدارجة بعامة — كل ذلك ، يدلنا على اتساع التنافل ، والتلاقى ، والتأثير بين فن ذي أصل مثقف ، وفنون ذات طبيعة دارجة ، كما أنه يرينا شيئاً من العلاقة بين فن موضوع أصلاً للقراءة وفنون أخرى ، موجهة أصلاً للاداء بحركة الجسم ، والصوت البشري .

إن مرحلة كافية من الزمن ، كانت قد مضت على ممارسة فنون التشكيل التي أشرنا إليها ، بحيث أصبح استقرارها واستعمالها وتميزها عن الكيان العاطفي والاجتماعي ، للفنانين المشتغلين بها ، وللجمهور المستقبل لها ، كانت هذه الفترة الكافية من الزمن ، قد مضت حين بدأت المخالطة الناشطة بين ثقافة أوروبا الحديثة وتأثيرها الذي كتب له أن يطرد ، ويؤيد ، وبين البيئات المحلية والأقليمية ذات الخصائص المميزة لها .

التمثيلية الدارجة ، إلى ملكة السخرية والنقد الخاصة بأهله وللممثلين ، أو الخاصة بالتكوين الفكري العاطفي ، للفنانين الذين يقدمونه ويؤدونه . ومن العسير ، أن يكون الفنان المصري قد تخلّى من مكونات مزاجه الفني أمام الخيال التركي . بل الثابت تاريخياً ، أن خيال الظل المصري ظل متميزاً عن مثيله التركي ، كما ظل القره جوز الجزائري متميزاً بطابعه الخاص عن الاثنين .

وإلى القرن التاسع عشر ترجع مخطوطة المنزل التي تعرض لها **بروفر ديول كالا وجورج يعقوب** . وللاحظ في هذه المخطوطة ، والمخطوطة المحفوظة في المكتبة التيمورية (٢٦) وجود تفريعات في أسماء بعض الشخصوس ، وأدائها ، وذلك أمر منطقي . فهذا الفن الذي كان رائجا للغاية كان يخاطب الجمهور المؤلف من رجال عاديين ، من صميم البيئات الشعبية ، مما يفسر تحويره سعياً إلى تصوير بعض انحاء هذه الحياة .

ولنا أن نفترض أن الفنون الدارجة التقليدية والتي تشمل على التمثيلات الكوميديية المرتجلة ، والمحاكاة والتقليد ، وفن تحريك العرائس ، كل ذلك قد تأثر بالمخالطات الثقافية ، بحيث يكون افتراضاً متهاضاً خاطئاً أن نقول أن هذا الفن أو ذلك ، قد نشأ وتطور واستكمل مقوماته وأصوله ، في إطار بيئة محلية أو إقليمية بذاتها ، ومنفصلاً عن معطيات البيئات الثقافية المجاورة ، بل تلك التي قدر لها ، أن تهاجر بعض جزئياتها وتأثيراتها ، مرحلة من أفاص آسيا إلى الشرق الأدنى ، أو منحرفة من ميراث العالم الكلاسي ، عبر الثقافة البيزنطية ، أو متخلفة من ثقافات مهاد الحضارات القديمة في هذه المنطقة من العالم .

وبالطبع ، كانت الهجرات البشرية ، الناشطة وغير الناشطة ، وكانت المخالطات

والفنون ، عندما جاء نابوليون بوناپارت الى مصر عام ١٧٩٨ ، ومعهم علماء وفنانون وأدوات طباعة ، وفي ذهنه أن يغير عادات أهل الشرق من طريق التمثيل - كما صرح بذلك في رسالة الى كليبر - ويغيرها كذلك بهذه الأدوات والوسائل الأوروبية التي حرص على أن يحملها معه ، على سفن أسطوليه ، الذي أبهر من مارسيليا قاصدا الشرق ، وكان قد سبقه الى هذه المنطقة ، أولئك الرحالة والكتاب الفرنسيون ، الذين وفسدوا الى الشرق ، لاستطلاع أحواله ، والتعريف الى اتجاهات أهله ، وإدراك نفسياتهم وأذواقهم وميولهم .

لقد كان التدهور في فنون الأدب ، جزءا من التدهور في الثقافة ، والفنون ، والممران بعامه .

في مراحل التاريخ الحديث :

وحين قدم الفرنسيون عروضهم التمثيلية ، أيام حملتهم على مصر ، كانوا يعرضون فنا غريبا على البيئة المحلية ... فمن الناحية الثقافية ، كان الهبوط والتخلف ، من أبرز سمات الحياة الأدبية والعلمية ، وكانت الفنون الدارجة ، أهم ما يشاهده الجمهور من أنواع الملاحى وكان ذلك كله ، أبعد ما يكون عن تلقى الفنون التي وأكبت الحضارة الأوربية .

ولبيت الفنون التمثيلية الدارجة ، نشيطة في القرن التاسع عشر ، وإلى الحرب العالمية الأولى على الأقل . وسنرى - بعد قليل - الى أى مدى أثر جريان هذه الفنون الدارجة ، في فن المسرح العربي الحديث .

أما فنون التمثيل المحلية ، فكانت أنواعا من التمثيل الهولي ، والتمثيل المرتجل واللعب بالدمى ، وأما موضوعاتها ، فكانت ترضى أذواق جمهورها الشعبي . وكانت أماكن العرض هي نفسها الأماكن التي تجرى فيها الحياة العادية للناس ، فهي السامر والشوارع

في القرنين التاسع عشر والعشرين :

وكما كان التفاعل بين الثقافة اليونانية والمصرية القديمة ، نوعا من التحدى بين كيانات مختلفة ، فكذلك سنرى أن التفاعل بين الثقافة الأوربية الحديثة - وفنونها - وبين الثقافات المحلية والإقليمية ، كان نوعا آخر من التحدى بين كيانات مختلفة . وينجم من هذه الحقيقة ، ما نراه من موقف الدهشة والاستغراب الذي طبع السطور المتناثرة التي أظهرتها المطابع العربية من فن التمثيل في أوائل القرن الماضي .

وما كان للعروض المسرحية أن تأخذ من كتاباتهم أكثر مما أخذت ، فقد كانت بالنسبة لهم شيئا خاصا بهؤلاء الفرنسيين ، كما أنها كانت غريبة عليهم .

وينبغي أن نشير الى أن تقاليد الكتابة والتأليف ، باللغة العربية لم تكن تفتح صدرها للفنون ، فباستثناء الشعر الغنائي وأخبار الغناء والموسيقى والغنيين ، لا تكاد نثر على كتابات مستفيضة عن الفنون الأخرى التي بلغت مستوى عاليا من الانتقان ، كفنون الزخرفة والتصوير ، ولا تكاد نجد حديثا مستفيضا عن أنواع الملاحى والتمثيل بل الرقص الذي قد تقع على إشارات إليه بين الحين والحين .

وبالإضافة الى ذلك ، فإن وصف الحياة اليومية ، لم يكن موضع استقصاء وثير عند من كتبوا في تاريخ الحضارة العربية ، ومما تلاها ... فمن العسير أن نعرف طراز الأزياء التي كانت تستجده وطرق التجميل ومعدات الناس في تغطية أوقات الفراغ .

لقد ظلت فنون القول (وهي الأدب ، شعره ونثره) وما يتصل بها ، كما ظلت التواريخ العامة سياسية وأدبية ، هي التي تشغل أذهان المؤلفين أكثر من سواها .

ولنا أن نتصور كيف كانت الثقافة والأدب ،

دراسة في التمثيل والسرع العربي

وقريب من هذه الشخصية من حيث دلالتها - الجنسية - شخصية « على كاتا » التي يحدثنا عنها الدكتور أحمد أمين فيقول أنها « شخصية رجل يلبس العمام ، وليس في وسطه حزاما يتدلى منه قطعة على شكل الآلة الجنسية في أضخم أنوارها وكان هذا المنظر يثير ضحك النساء والرجال على العموم ضحكا بالغا » .

ونحن نلاحظ أن هناك صلة بين شخصية المضحك البليء في بابات خيال الظل ، والأرجوز المصري، ومهرج السرك، ومهرج الجوقة التمثيلية التي كانت ترحل الفصول الهزلية المأجنة . ونحسب أن هذه الصلة موجودة - على نحو من الالتقاء بين شخصية المهرج الممثل على خشب المسرح في الفنون الدارجة لاوروبا (١٧) ذاتها، لكن صورة الشرق التي كانت هذه الفنون الدارجة تمثل ملامحه الدائمة ، أخلت تنفر شيئا فشيئا ، تحت ضغط المخالطة مع أوروبا .

وينبغي التأكيد على أثر هذه المخالطة ، وما أحدثته من تغيير في بنية المجتمع الشرقي وثقافته .

لقد ظلت أوروبا تتطلع لمعرفة الشرق ، منذ عصر النهضة ، ولما قلنا أنه كانت هناك أسباب سياسية واقتصادية ، تدعو إلى ذلك، فالحقيقة أن عوامل مختلفة تعاونت معا على إيجاد المناخ اللازم ، لأن يولد فن المسرح ثم يدرج شيئا فشيئا ، متأثرا بالسرع الأوروبي فقد تحول تطلع أوروبا إلى الشرق إلى وجود أوروبي في الشرق - وجود سياسي واقتصادي وثقافي وبشري ، وقد لهذا الوجود أن يتصل، ويتسع، وأن يكون مصغر تغيير لحياة الشرق، وزاد عدد الجاليات الأجنبية - خاصة تلك الجاليات القادمة من بلاد أوروبية تقع على سواحل البحر الأبيض المتوسط كالإيونان وإيطاليا

والسوق والمولد ، وأماكن الأفسراح . وكانت شخصية المهرج الهزلي ، سواء في التمثيليات التي يؤديها فتاتون ، أو تلك التي تؤديها الدمي ، مزيجا من نماذج المضحكين ، التي بدور حولها كثير من النوادر والنكات الشفاهية ، أو تلك التي تكاملت مواصفاتها من خلال البيئة الشعبية والمحلية .

ويستوقفنا في صفات هذه الشخصية ، امران : الأول هو أنها كانت عبارة عن أنماط تبلغ في أضحاكها للجمهور ونقدها لهم ومجونها معهم وغفلتها أمامهم وحكميتها بالنسبة لهم .

والأمر الثاني أنها كانت تكثر من إلقاء النكات البذيئة .

ويبدو لنا أن مهرج فرق الفوازى الذي ظل معروفا في القرى المصرية إلى سنوات ، كان بقية باقية من مهرجى التمثيل المرحل في العصور السابقة . وقد أطلق عليه الفلاحون اسم « أبو عجور » الذي قد يدل على شيئين : فهو يدل على الفلاح ، وقد تكون التسمية رمزا جنسيا ، وخاصة وأن سمعة الفوازى ، كانت في مستوى الشبهات وكانت سمعة الرجل الذي يعمل معهم ، في نفس المستوى الهابط . وكانت عادة الفوازى أن يقدم عرضا من الرقص والغناء ، وقد يقدم فصولا تمثيلية مضحكة وفي الحالة الأخيرة، كان المهرج يشترك معهم ، فيدخل السامر وقد صبغ وجهه بالدهيق أو الجير ، وأخذ يقلد حركاتهم بطريقة مضحكة ، ويعلق على الحوار بينهن بأسلوب هزلي أو يستخدم الترقيلة وهي مسوط من الجبال المصفورة ، فيطرقع بها مثيرا الضحك أو يشير بمقبضها الطويل المصنوع من الخشب أشارات بذيئة .

(١٧) راجع مواد هارلكن ومرى اندرو وجون في قاموس السرع لشار اليه سلبا .

الثقافية في ذلك الوقت أو ما كتبه غيره ، من المؤرخين ، لنعرف مدى وطأة تأثيرهم (٢٩) .

وكان للجاليات الأجنبية ، في بعض مناطق الشام تأثير أكبر ، أو على الأقل ، كان واضحاً أكثر مما كان في مصر .

وترتبط الأوبرا المصرية باسم المهندس الإيطالي **أوسكاني** *Auoscani* كما ترتبط باسم الموسيقار الإيطالي **فردى** . والمتحف المصرى يرتبط باسم عالم الآثار الفرنسي **ماوريت** وباسم **لويجي فاسسالي** الإيطالي .

وفي الإسكندرية انشئت الأكاديمية الفرنسية الإيطالية عام ١٨٧٠ ، وانتقلت بعد ذلك إلى القاهرة .

وأرشفات ومكتبة الجمعية الجغرافية بالقاهرة تحفظ أسماء الكثيرين من العلماء والرحالة والمؤلفين بالإيطالية والفرنسية .

إن أثر الثقافة اللاتينية في القرن التاسع عشر وإلى أن حلت الاحتلال البريطاني لمصر عام ١٨٨٢ كان ذا فاعلية في تنمية الفنون التي أشرنا إليها .

وكانت الفئات المستفربة من الأقليات المحلية ، تتشوق بالفرنسية والإيطالية ، كما كانت تجد من الفروري لها أن تعرف التركية لغة الخلافة العثمانية والعربية لغة البيشة الشرقية .

وليس من باب الصدفة أن يكون **مارون النقاش** مؤسس المسرح العربى ملماً

وفرنسا . وكانت الجاليات الأجنبية ، تستقر في العواصم والحوضر - بل لعل الجالية اليونانية على سبيل المثال - كانت تنتشر كذلك إلى القرى الكبيرة ، وهذا أصبحت المخالطة بين الشرق والوجود الأوروبي مخالطة أجناس ، وثقافات . ودخلت اللبغات العربية ، مفردات غير قليلة من اللغات الإيطالية والفرنسية خاصة المفردات الدالة على الفنون والعمارة ومفردات الحضارة . وكانت الإسكندرية في مصر وبيروت في لبنان ، هما المدينتان الأكثر ملائمة للقادمين من بلاد البحر الأبيض ، ونعني بهم أولئك الذين كونوا الجاليات الإيطالية واليونانية والفرنسية .

ولكن مخالطة الشرق لليونانيين ، لم ترق إلى مستوى المخالطة الثقافية الرفيعة ، فقد كانت اليونان نفسها على سبيل المثال - أفقر فنياً من أن تؤثر في فنون المسرح في الشرق ، ونحن نعرف أن المحاولات المسرحية في تاريخ اليونان الحديثة ، قد درجت في القرن التاسع عشر ، وأن أول مسرح بنته الدولة هناك ، جاء متأخراً ربع قرن تقريباً ، بعد أن كانت مصر قد بنت دار الأوبرا ، بل بعد سنوات غير قليلة ، من استقرار الفرق المسرحية الأهلية ، في أماكن خاصة بعروضها .

وأما الإيطاليون والفرنسيون ، فكانوا قادمين من بلاد استقرت فيها فنون المسرح الدرامى والأوبرا والموسيقى . وقد ظهر من جالياهلدين البلدين ، مهندسون وأطباء وكيميائيون ، وموسيقيون ورسامون ونحاتون ، وعلماء آثاء ومؤلفون وفنانون وصدرت صحف محلية تخطبهم بلغاتهم ، وتعرض بين الحين والحين للمسرح وتدل على نشاط هذه الجاليات (٢٨) ويكفي لذلك أن نقرأ ما كتبه **سامماركو** عن الحياة

(٢٨) من الصحف التي كانت تصدر باللغة الإيطالية :

L'Avvenire d'Egitto (1863) — Lo Spettatore Egiziano (1845) — Il Messagero Egiziano (1875), L'Egypte (1877), Le Nil (1876).

ومن الصحف الفرنسية

Angelo Sammarco, L'Histoire de L'Egypte Modern (1801 — 1882).

(٢٩)

دواصة في التمثيل والمسرح العربي

واصلاح ، حتى أنها تجلب الملوك من أعلى أسرىتهم فيأتونها ويفوزون بحسن سياستهم ومصرتهم ، وإذا كانت هذه المراسم تنقسم إلى مرتبتين ، كلتاهما تقرر فيها العين ، أحدهما يسمونه بروزة وتنقسم إلى قوميديا ثم إلى دراما ، وإلى تراجيديا ويبرزونها بسيطا بغير أشعار ، وفي ملحنة على الآلات والادوار ، وثانيتها تسمى متقدم أوبره وتنقسم نظير تلك إلى عبوسة ومحزنة ومزخرة وهي التي في فلك الموسيقى مختصرة .

فكان الأهم والألزم وبالأحرى أن أصنف وترجم بالمرتبة الأولى لا الأخرى ، لأنها أسهل وأقرب ، وفي البداية أوجب ولكن الذي أرمئني بمخالفة القياس ، ومعاوستي هذا المراسم أولا : أن الثانية كانت لدى الدواشيه ، وأبجح وأبهي ، ومن عادة المرء ألا يجوز مما يبيده ، إلا على ما مالت نفسه إليه ، والمصنف حيثما يكون مناه يطفع نحو جود قريحته ونهاه وثانيا : حيث علم المرء بنفسه بلا التباس . لذلك قد صوبت قصدي ، إلى تقليد المسرح والموسيقى الجدي » .

واضح في أسلوب هذه الخطبة ، أن صاحبها لم يكن رجل أدب بل كان فنانا يكتب بلغة الكتابة العادية في زمانه ، كما يظهر من أسلوب رواياته الثلاث .

هو إذن فنان ، عاش في إيطاليا لمدة عامين (١٢٠) ورأى بعض العروض الدرامية وحضر الأوبرا ، فلما عاد إلى وطنه ، شاء أن يقلد هذا الفن ، فقدم روايات البخيل (عام ١٨٢٨) وإبو الحسن المغفل (عام ١٨٢٩) والحسود السليط (عام ١٨٥٣) .

وعندما ظهرت هذه المسرحيات ، والأجزاء المنسوبة إليه وذلك التي كتبها أخوه **نقلا** **النقاش** في لوزة لبنان ، المطبوعة عام ١٨٦٩ ،

بالتركية والإيطالية والفرنسية ، وكذلك حال **يعقوب صنوع** الذي يعزى إليه أنه كان رائد المسرح المصري . والرجلان كلاهما ، كانا من بناء هذا الفن وأن اختلف القرض الذي كان كل منهما يتوخاه . وعن طريقهما ، وغيرهما من أبناء الأقليات بدأ فن المسرح خطاؤه الأولى ، يتخذ طريقه باللغة العربية وواقعاً تحت تأثير النماذج الأوروبية .

وأما **مارون بن الياس بن ميخائيل النقاش** المولود عام ١٨١٧ في صيدا والمتوفى عام ١٨٥٥ فكان مارونيا ، مسيحيا ، وأما **يعقوب صنوع** المولود عام ١٨٣٩ والمتوفى عام ١٩١٢ فكان يهوديا يلوذ بالحماية الإيطالية .

ولكن التائر بالثقافات الأجنبية ، كان عند الرجلين ، في خدمة أغراضهما وأهمها عند **مارون النقاش** تقرب هذا الفن وبطريقة مبسطة إلى الجمهور ، والملازمة بينه وبين حالة الجمهور الذهنية واتجاهات ذوقه .

وعند **صنوع** كان أهم غرض أن يستخدم المسرح كوسيلة للعناية والتحريض السياسي والنقد الاجتماعي .

وحين قدم **مارون النقاش** رواية البخيل عام ١٨٢٨ ، التي خطبة تضمنها « أزره لبنان » وقد بقي تقليد القاء الخطب الافتتاحية في العروض المسرحية لمدة طويلة بعد ذلك - وقال في خطبته :

« على أنني هند مروري بالأقطار الأوروبية وسلوكي بالأمصار الأفرنجية ، قد عاينت عندهم فيما بين الوسائط والمنافع التي من شأنها تهذيب الطوائع ، مراسحا يلعبون بها العباغرية ، ويقصون فيها قصصا مجيبة ، فيرى بهذه الحكايات التي يشيرون إليها ، والروايات التي يتشكون بها ويعتمدون عليها ، من ظاهرها مجاز ومزاح ، وباطنها حقيقة

و «الأوبرا» و «التراجيديا» و «التشخيص» و «المشخصون» و «فصول» و «محل التشخيص» و «حاضرو الرواية» أي جمهور المتفرجين و «الوسائط الصناعية» و «الحيل المسرحية» الخ...

ان استخدام هذا العدد من الكلمات ، كان داخلا في محاولة تعديد هذا الفن ، وتقريبه فاذا كانت هناك كلمة عربية مناسبة استعملت وإذا لم توجد مثل هذه الكلمة استُخدمت الكلمة الإيطالية ، كما استخدمت كلمات كانت مستعملة في المخاطبة مثل اللعب (واللاعبون) والإبراز والشخص ،

ولا نزاع في أن أروزة لبنيان تعبّر عن احساس لما لهذا الفن التمثيلي من مكانة ، وما ينبغي أن يتوفر له من تقاليد ورعاية واتقان .

وأما يعقوب صنوع ، فمختلف في اتجاهه وموقعه من فن المسرح ،

وإذا تذكرنا أنه كان أحد المثقفين من أقلية دينية « اليهودية » وأن أسرته ، وهو يدّأه كانوا محسوبين على بعض الأمراء وأنه كان يحتّمى بحماية إيطالية ، أمكننا أن نفهم شيئا من مواقفه العامة ، ونشاطه المسرحي والصحفي .

ان حديثه عن نشأته يعبر عن حساسية مفرطة بالنسبة لمعديته ووضعه ، فهو يزعم ذلك الزعم الذي يجعل من مولده أمرا مرتبطا بولي مسلم . كما أنه يكثر من ذكر القرآن ومحمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام .

ونحن نميل ، الى تفسير هذا السلوك منه ،

أصبحت وثيقة هامة عن ميلاد المسرح العربي الحديث .

ومسرحية البخيل متأثرة ببخيل موليير ان لم تكن مقتبسة منها وهي كوميديّة وملحنة كلها تقع في خمسة فصول وأما روايه أبو الحسن المقل أو رواية هارون الرشيد فكوميديا موسيقية في ثلاثة فصول .

ونحن نلاحظ ان **هارون النقاش** بدأ المسرح العربي الحديث ، من زاوية المصالحة مع الفنون التقليدية المحلية الدراجة - ومن ذلك مثلا أنه حرص على تقديم الأغاني والألحان الدالة مستعينا بالألحان الشامية والمصرية (٣١) وقد لامت هذه الخاصية العروض المسرحية بعد ذلك ، فكان العرض يتضمن غناء او فاصلا مستقلا يؤديه أحد كبار المطربين .

ومن ناحية المادة الكوميديّة ، يظهر عنصر الهزل واضحا ، كما تظهر النكات التي يترتب بعضها على سياق بعض مواقفه نكات القوافي .

ويستخدم النقاش بعض الحيل الشعبية لانتزاع الضحك ومن ذلك مثلا التلاعب بالألفاظ بطريقه مضحكة ، وتحريف الأسماء لتكون هزلية ، والغرب التبادل بين أبطال الكوميديا (٣٢) .

وكما أن روايات النقاش ، اصبحت ميلادا للمسرح العربي الحديث ، فيمكن أن نرى في أروزة لبنيان ، بداية للكتابات ذات الدلالة التي تتناول المسرح - فضلا عن محاولة التعريف العام بمكانة هذا الفن في أوروبا ، وباتتمثيل ، ودور العرض المسرحي ، فأن استخدام كلمات «المسرح» و «الدراما» و «الكوميديا»

(٣١) مثال ذلك ان ما تشتمل عليه رواية البخيل من طعاطيق وادوار مسرحية يبلغ لعانية ، وفي رواية أبي الحسن المقل موضع مصرى وبعض الطعاطيق .

(٣٢) الجزء الثامن من الفصل الأول - الجزء الثاني من الفصل الثاني والجزء السابع من الفصل الثالث والجزء العشرون من نفس الفصل .

دوامة في التمثيل والمسرح العربي

من أفراد لم يكن يعرفون شيئا عن هذا الفن ،
ويزعم أنه استطاع أن يضم إليها فئاتين
فقيرتين .

وهو يحدثنا عن مسرحه فيقول أنه ولد في
مقهى موسيقى كبير في الهواء الطلق ، كان
قائما في وسط حديقة الأزبكية ، وكان ذلك
عام ١٨٧٠ ، وكانت فرقة فرنسية موسيقية
غنائية تعمل في هذا المقهى ، وكذلك كانت
تعمل فيه فرقة مسرحية إيطالية - وقد
اشترك صنوع في بعض عروضها ، ثم أنشأ
فرقة ومسرحه .

وما بهما هو أن صنوع اتخذ من التمثيلات
وسيلة لتقطير وتقريب المآلئ السياسية التي
يستهدفها ، وسواء كانت نقدا للخبث
والإتجار ، أو كانت تعريضا عليهم ، أو نقدا
اجتماعيا ، فقد كانت أشبه الأشياء بالمقالات
أو الموضوعات التي كان ينشرها في صحفه
المختلفة .

وهو في هذا كله ، يستخدم الفصل التمثيلي
بنفس الروح المسخرة الموجهة التي كان
يستخدم بها الرسم الكاريكاتيري والرجل
والقاتل في صحفه .

وهو يبالغ في أثر مسرحه ، كما يبالغ في أثر
صحفه ، ولكره ، وأهميته الشخصية ، وعندما
نراجع « موليير مصر ومايقاسبه » المطبوع
عام ١٩١٢ ، نهولنا هذه المبالغات ، التي تبدو
وكانها إخلال من طموحه وخياله ، أكثر من
كونها وثيقة تؤرخ لنشاطه التمثيلي .

والحقيقة أن هناك أروق صلة بين صنوع ،
رائد الصحافة الهزلية السياسية في مصر ،
وصنوع رائد المسرح السياسي ذلك أن صنوع
كان « مسرحيا » سياسيا ، بمعنى الكلمة ،
فهو يطرق المبنى والموضوع ، بأكثر من أسلوب ،
وأكثر من مستوى ، يخطب في الحائل ويمتلئ ،
ويصدر الصحف ، ويقول الشعر الفصيح ،

بأنه كان تعبيرا عن حساسية دينية مفرطة أو
عقدة نقص .

وفي خطبة الافتتاح لرواية الضرتين بدأ
بقراءة أجزاء من سفر التكوين عن خلق آدم
وحواء ثم تعرض بعد ذلك لتمدد الزوجيات ،
مبتدئا تفسيرا لأنطمان^١ إليه وخلاصة هذا
التفسير أن الآيات الكريمة التي ترخص للمسلم
بأن يتزوج مثنى وثلاث ورباع ، إنما جاءت
لتنقد تمدد الزوجيات ، ولم ترد لتبيح هذا
الامر ، وهو تفسير خاطيء كما قلنا .

على أننا نريد ، أن نبين أثر تربيته التعليمية
والدينية ، ونشأته في بيئة لم تكن هي البيئة
العامة للأغلبية المصرية - أثر ذلك في مواقفه
بعامة ، وفي تكوينه الفكري الذي انعكس في
تمثيلاته وصحفه ، لأنه - هو دون غيره -
الذي يمثل أول محاولة لكتابة مسرحيات
سياسية .

ونحن نعرف أن يعقوب صنوع كان ماسونيا
يتباهى بحماية الماسونية له ، كما يغفر بحماية
قناصل الدول - ويقول :

« ولما كنت في حماية الماسونية التي كان
يخشأها الخديو كثيرا وفي رعاية جميع القناصل
الأوربيين الذين كانوا يتلقون دروس العربية
فان اسماعيل لم يكن يستطيع قتلى » .

وبصرف النظر عن مبالفته وزعمه بأنه كان
معلما لجميع القناصل الأوربيين ، وأنه كان في
رعايته جميعا ، فنحن نعرف ما يكفي عن
علاقته بالجاليات الأجنبية والأقليات اليهودية
والماسونية التي حاجبها جمال الدين الأفغاني
استاذ صنوع ، في الوقت الذي كان صنوع على
علاقة طيبة بها .

ومن ناحية جهده المسرحي ، فهو يزعم أنه
وضع ٣٣ تمثيلية أو لعبات تمثيلية ، وأنه كان
هو مؤلفها ، ومدرب الممثلين على أدائها ،
وملقنها ، ومدير الفرقة التي يزعم أنه ألفها

وأيا كانت مبالغات صنوع في حديثه عن آلاف المتفرجين الذين كانوا يحضرون الى مسرحه ، ويتأرون بفنه ، فالجمعية ، انه قد بدأ يُوجد نوعين من المسرح بشكل عام ، واحداً للبلاط أو للخاصة ، وآخر يتجه الى الجمهور أكثر فأكثر . يقول **نيقيل بلوير** :

« كان انشاء المسرح في مصر - مثله في ذلك مثل الكثير من المنشآت الغربية المستحدثة - يدين بوجوده الى مبادرات اسماعيل فما ان تم شق قناة السويس عام ١٨٦٩ حتى قرر الخديو احتفالاً بها - انشاء حديقة الأزيكية ، ودار الأوبرا التي انشئت على عجل وتمت في نوفمبر عام ١٨٦٩ وكان معظم بنتائها من الخشب ، ومنع اسماعيل **فردى** مائة وخمسين ألف فرنك لوضع الحان عابدة ، فلما لم تكن جاهزة مند افتتاح الأوبرا بدى بتقديم أوبرا رجولتو وفي نفس التاريخ تقريباً انشئ ، المسرح الكوميدي في منطقة حدائق الأزيكية وكان هذان المسرحان بالطبع مسرحي بلاط ، يتنق عليهما من امانات الخديوي والنبلاء ، ولم يكونا بحال من الاحوال معتمدين على الإيرادات المتحققة من الجمهور ، ولقد حصلت إحدى الفرق الأوربية على مالا يقل عن مائة وعشرين ألف جنيه من موسم واحد ذهبت أجوراً للفنانين وهدايا لهم » .

ولقد شهد الثلث الأخير من القرن الماضي ، توافد فرق اجنبية على مصر ، وتوافد الفرق الشامية التي تجمع المصادر المنشورة حتى الآن على التنويه بفضلها فيما يخص نشأة المسرح المصري .

وقد يكون ذلك التنويه ، صحيحاً ، اذا تذكرنا ان محاولات **يعقوب صنوع** بعد ان توقفت بقلق مسرحه بأمر من الخديو وظل ميدان التمثيل ، في مسارح البلاط ، وفي مسارح الفرق الاحلية ، بفر فنانين مصريين بارزين الى ان ظهر **سلامه حجازي** .

ويقول الرجل ، وينشئ النكتة ، ويرسم الكاريكاتير ، ويعزف الموسيقى ويتفنن عدداً من اللغات ، وكل ذلك يسخره صنوع ، لأغراضه السياسية ، ويوجهه الى تعبئة الجمهور بفكرة السياسي وتحريكه لاتخاذ مواقف سياسية .

ونستطيع ان نلخص أهم اغراضه كما هي واضحة في كتاباته ، بأنه كان يقاوم النفوذ الانجليزي ، ويعارض الخديو اسماعيل وتوفيق ، ويؤيد الثورة العربية ، ويتأثر فكر جمال الدين الافغالي ، أو بعض فكره السياسي ، ويعطف على الفقراء ، وأنه كان يطالب أو يلمح الى قيام نظام برلماني .

ولكننا لا نستطيع ان نراه بعيداً عن المعطف على الأقليات - من ذلك مثلاً الحاحه المبالغ فيه على معنى التسامح الديني مع ان مصر في هذه لم تكن بلداً للاضطهاد الديني - .

كما اننا لا نراه بعيداً عن نفوذ فرنسا ، **والأمير احمد يكن** . وهو في هذا كله ، يختلف بفكرة ومواقفه ، عن **عبد الله النديم** ، الذي كان معارضا سياسياً هو الآخر ، متأثراً بالافغانى ، ولكنه كان معارضا لكل نفوذ أودبي ، يوناني أو ايطالي أو فرنسي أو انجليزي ، ومعارضاً للخديوي اسماعيل ، وكان عاطفاً على العامة .

وقد يكون الفرق بين العداد الفكرى للرجلين ، هو ان صنوع استوعب قدراً من العلوم والثقافة والافات العالية ، لم يتح لعبد الله النديم .

ولان صنوع كان على شيء من المواهب الفنية ، فقد استطاع ان يستخدم الرسم والموسيقى والتمثيل . أما عبد الله النديم ، فكتب مسرحيتين اثنتين ، لمثلهمما التلاميذ فيما يبدو ، وكانتا سياسيتين ، ولم ينتبه او لم يستطع ان ينتبه الى أهمية خشبة المسرح ، كأداة للاتصال الجمعى وهو الأمر الذى لم يفت يعقوب صنوع .

دراسة في التمثيل والمهر العربي

الاحتلال ترمى الى امتاع جمهور المشاهدين ولا تقصد الى معالجة المشكلات العامة .

ولم يكن سبب ذلك فيما نظن ، انه كانت هناك علاقة مباشرة بين الفرق التمثيلية ودار المتمدن البريطاني ، فباستثناء **والقة واحدة** هي التجه **القرنداحي** الى **الورد كرومر** لا تكاد تقع في تاريخ تلك الفرق التمثيلية على ما ثبتت هذا الافتراض . وإنما كان السبب ، هو أن الفرق التمثيلية القادمة من الشام ، كانت فرقا تحالو الخوض في المسائل العامة التي قد تؤثر على عملها ، أو توقف نشاطها . ونحن نعرف انه كانت هناك علاقة متعددة الأنواع بين أجهزة الدولة في الشرق العربي ، والمهر كمنشأة فنية ، وكوسيلة من وسائل الاتصال الجمعي . فالأكثري الساقطة من فرق التمثيل التي عملت في لبنان والشام ومصر ، ومنذ ميلاد فن المسرح العربي الحديث كانت على علاقة طيبة بحكومات البلاد التي تعمل فيها ، وبمضى حكام تلك البلاد ، كانوا يقدمون لهذه الفرق ، رعايتهم ، ويبدلون لها مساهمتهم والعديد من التسهيلات التي لا سبيل الى انكارها ، ذلك ان جمهور التفرجين الماديين لم يكن هو « الراعي » الأقوى لهذه الفرق عندما كانت لم تزل تدرج في مدارج الميلاد والطفولة ، الأمر الذي جعلها في حاجة الى رعاية الجهات الحكومية ، لذلك فنحن نجد أن رواد المسرح العربي يتوجهون الى الولاة ، والخذيو ، ورجال البلاط يعرضون عليهم الروايات كما فعل صنوع في أول أمره أو ليستأذنه في التمثيل في بلادهم ، كما فعلت بعض أوائل الفرق الشامية التي زارت مصر .

ومن هذه العلاقة المتعددة الأنواع ما كانت الجهات الإدارية تتخذها أحيانا من إجراءات

وبمعنى آخر ، ظلت مصر منطقة استقبال لهذا الفن ، يغد إليها من البلاد الشامية الشقيقة أو من أوروبا ، الى أن تهيأ لها وجود فرقة مصرية ، هي فرقة سلامة حجازي ، فأصبحت العلاقة مزدوجة فكأنت مصر تستقبل فنانيين و فرقا ، وتبعث بفنانين مصريين وفرقا مصرية الى بلاد العالم العربي شرقه وغربه .



على أن الحديث عن جهود صنوع ، وفكره ، واستخدامه للصحافة والمهر ، في تحقيق أغراضه السياسية والاجتماعية ، يجرنا الى الحديث عن الصلة بين صحافته والمهر ، ذلك أن هاتين الوسيلتين استخدمتا لأغراض سياسية على الغالب قبل الاحتلال البريطاني لمصر (عام ١٨٨٢) أما بعده ، فقد استخدمتا للترفيه والتسلية . كما أن العناصر المصرية ، ظلت قليلة غير ظاهرة ، في الناحيتين ، الى ما بعد استقرار الانجليز في مصر بسنوات غير قليلة .

وفي الصحافة ، تدل الاحصائيات على انه قد صدر في العشر سنوات السابقة على الاحتلال ٣٣ صحيفة ومجلة منها ٣٠ صحيفة سياسية وثلاث صحف علمية وأدبية . على حين انه قد صدر في العشر سنوات التالية للاحتلال ٥٣ صحيفة ومجلة منها ٤٠ صحيفة علمية وأدبية وكهاية وتجارية ، بينما لم يصدر من الصحف السياسية غير ١٣ صحيفة (٣٣) . أي أن اتجاه الصحف قد تحول من الاهتمام بالقضايا العامة الى الترفيه والتسلية ، ونفس التحول حدث في الروايات التي مرصتها لمسارح ، فبينما كانت روايات صنوع - مثلاً - جزءاً لا يتجزأ من الدعاية السياسية المصرية أصبحت الروايات التي يكثر تقديمها بعد

ولا ريب في أن النجاح الذي أحرزته تلك الفرق، الوافدة من الشام ، كان يدين لما في البيئة المصرية من ترحيب وتشجيع بما كان أبناء الأقطار الشامية الشقيقة الموجهة في مصر يبذلونه من عون ومساعدة لها ، فقد اهتمت صحيفتنا الأهرام والمقطم بنشر أخبارها، وتولى بعض كبار الصحفيين الشاميين تقديم هذه الفرق للجمهور كما أن بعض الأعيان والتجار السوريين كانوا يبدلون لها ما يستطيعون من صعوبات فالتاجر سعد الدين حطابة يمدد السبيل لقدم فرقة **أبي خليل القباني** إلى مصر - والتاجر حنين **خوري** يقدم **أديب اسحق** إلى **جمال الدين الأفندي** ، بعد فشل فرقة **سليم النقاش** التي كان مشاركا فيها ، والفنان **يوسف شافلون** يعلم أفراد فرقة **سليم النقاش** الموسيقى المصرية لمدة ثلاثة شهور بالبحران .

والحق أن توافد الفرق الشامية على مصر، وعملها فيها ، كانت له نتائجها الظاهرة بالنسبة لنمو هذا الفن الحديث في مصر ، وأيضا كانت له نتائج بالنسبة للخصائص التي طبعته : فرقة **سليم النقاش** تعمل في مسرح **زيرنيا** بالاسكندرية (١٨٧٦ - ١٨٧٧) وتقدم روايات عنه **مارون** - التي أشرنا إليها - وبعض الروايات المترجمة أو المتنبسة عن الأدب الفرنسي الكلاسي ، وفرقة **يوسف الخياط** التي بدأت عملها سنة ١٨٧٧ قدمت رواياتها أمام جمهور الاسكندرية والقاهرة وبعض مدن الدلتا . وفرقة **سليمان قرداحي** ، تبدأ عملها سنة ١٨٨٢ أمام جمهور القاهرة ، ثم أمام جمهور الاسكندرية ، ثم تسع رحلاتها إلى مدن الاقاليم في الدلتا والصعيد . و**أبو خليل القباني** الذي وفد عام ١٨٨٤ يشتغل أمام جمهور اسكندرية وقاهرة . و**اسكندر فرح** الذي عمل بفرقة ١٨ عاما ، تشمل نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن

ضد بعض هذه الفرق لأسباب أخلاقية أو سياسية .

فعندما اشتدت الحملة المادية لما يقدّمه **أبو خليل القباني** في دمشق من تمثيل ورقص واستحباب لها السلطان ووالى الشام ، صدر قرار بإغلاق مسرحه ، وكان السبب ، هو الزعم بأن هذه الفنون تخدش الآداب وتؤذي الفضيلة ، وتحرض على ارتكاب الرذيلة .

وفي مصر صدر دكريتو بإغلاق مسرح صنوع ، لأسباب سياسية ، ولحق فرقة **يوسف الخياط** شيء من التضييق عليها، لمثل هذه الأسباب .

لكن الكثرة الكثيرة من فرق التمثيل كانت حريصة كما قلنا على ألا تقدم ما يعرض نشاطها لتلازمات التي كان يمكن أن تتخذها تلك الجهات ضدها .

ومنذ أواخر عهد اسماعيل أخذت الفرق اللبنانية والسورية توافد على مصر . وكانت هناك أسباب لذلك ، منها أن هؤلاء الفنانين أرادوا أن يحققوا أرباحا من عروض رواياتهم وفنهم في مصر وكانت مصر أكثر من أي بلد آخر في الشرق الأدنى، منطقتي قراي، وسوقا لاستثمار القدرات والأموال الوافدة عليها .

والسبب الثاني أن سوريا تعرضت منذ مذابح عام ١٨٦٠ ، لأنواع من القلق الداخلي ، والتوتر بين أهلها ، والحكم العثماني وضغوط الانجهايات الرجعية على الفن والفكر الأمر الذي أوقع العديد من رجال الصحافة والفن تحت وطأة الضيق بل الاضطهاد ، فهاجروا إلى مصر ، مجذوبين إليها ، بما كان متوفرا فيها حينذاك من مناخ فكري أكثر سماحة ، ومن تشجيع رسمي لهؤلاء الصحفيين والفنانين السوريين على أن يستقروا في مصر (٢٤) .

الحكومة والمؤسسات والتعليم قد اوجد - على الأقل - الأطر العامة جدا التي تتيح وجود جمهور للمسرح . . . وتسمح بأن تعيش بعض فرق التمثيل سنوات عديدة ، وأن تقوم برحلات داخلية وخارجية وأن يؤسس بعضها أماكن عرض مستقرة .

وعند ما كانت الفرق الشامية تعرض رواياتها الملحنة أمام الجمهور ، كانت هناك حقيقة أخرى تؤثر في الدوق العام . وتلقى بظلمة على العروض المسرحية ذاتها ، وذلك هي أن فن الموسيقى كان يتجه إلى الازدهار والرواج في عهد اسماعيل ، ونحن نعرف أنه اوفد إلى الأستاذة نفرا من الفنانين المتأثرين ليتقنوا الموسيقى الشرقية ، فأخذوا البشاور والموازين التركية على أقطابها (٢١) ولا يقل أهمية عن لقبهم فن الموسيقى الشرقية على أبدي أساليبها ، اتجاههم إلى تمصير هذا الفن فقد مزجوا التركية بالمصرية مع حسن الدوق ومراعاة ما يناسب المزاج المصري (٢٢) .

ويطرد ثائر الموسيقى المصرية بالتركية والأرمينية وموسيقى الشرق الأدنى ، نتيجة لمخالطة الفنانين المصريين للأدمن والأنراك وغيرهم من أبناء جنوب شرق أوروبا وتوافد تلك الفرق الشرقية على مصر ، فقد سمحت الحياة الاجتماعية بروج الإغنى والموسيقى الشرقية ، ليس فقط في بيئة الأثرياء والأمراء الذين كان غير قليل منهم يرقى فرقا موسيقية أو فنانين أو مطربين ، بل أصبحت العادة في المناسبات الاجتماعية كالأفراح ، أن يستعان

العشرين ، يعرض رواياته في أماكن عرض ثابتة بالقاهرة والإسكندرية ، وفي أماكن عرض أخرى بعواصم الصعيد والدلتا .

وفي الفترة التي تبدأ بقدم فرقة سليم النقاش وتمتد إلى أوائل هذا القرن ، كانت بيئة المجتمع المصري نفسه ، تتغير أكثر فأكثر ، يعزز تغييرها عوامل سابقة على الاحتلال البريطاني وأهمها زيادة العمران والتعليم والنشاط الفكري والمخالطة بين حياة مصر وأوروبا ، ثم أن هناك عوامل أخرى لاحقة بالاحتلال البريطاني ، ومنها زيادة كثلة الأرض من المحاصيل ذات الأسعار العالية بالنسبة لأسعار المحاصيل القديمة ، وزيادة رقعة التعليم في مستواه الأولى ، وربط أنحاء مصر بالسكك الحديدية ، وبمعنى أشمل خلق سوق استهلاكية فيها .

ويعزو لانغوا زيادة حجم أقبال جمهور المتفرجين المسرحيات ، إلى ما أحدثه الاحتلال البريطاني من تغيير في معيشة المصريين ويقول:

« مع أن الاحتلال البريطاني قد عطل التقدم الطبيعى للمصريين فمن السير الجدل - على نحو جاد - في أنه أعلى مستوى المعيشة ، وقد زاد عدد الباحثين عن التسلية الذين كانوا يستطيعون أن يدفعوا أثمان التذاكر كما أن زيادة عدد السكان ، صاحبتهما زيادة في حجم جمهور المسرح ، فكان أمرا طبيعيا أن يتضافر عدد فرق التمثيل العاملة في مصر (٢٣) .

وقد نعرض على تفسير لانغوا ونتائجها، لكن تحويل مصر إلى مزرعة للطن وتنظيم أداة

(٢٥) صفحة ٦٨ من دراسات .

(٣٦) راجع مقال « تاريخ الموسيقى الشرقية من قبل مهنا سماعيل إلى الآن » مجلة المسرح العدد الثلاثون الصادر في ٧ أكتوبر سنة ١٩٢٩ وهؤلاء الفنانون هم : عبيد الحمولى ومحمد شبان وإبراهيم سبهون وأحمد البشبي وطلى صالح ومحمد الجبرتش ومحمد إبراهيم الكبر ومحمد الصلاد ومحمد الشريش .

(٢٧) المرجع السابق

ولد الشيخ سلامة حجازى عام ١٨٥٢

ومضى طفولته وصباه الأول في البيئة الشعبية وتمرن على فنون الإنشاء والغناء الدينى ، وفنون انشاء اللبقة في وقته ، وانضم الى فرقة يوسف الخياط عام ١٨٨٥ ، ثم عمل مع غيرها - لكن اكثر فترة من عمله مع تلك الفرق ، تأثرا ، هي الفترة التي قضاها مديرا وممثلا اول في فرقة اسكندر فرح ، وعندما انشا در التمثيل العربى ، كان بالفعل قد اصبح اول ممثل مفسن مسرحى في البلاد وتقاطر الجمهور على رواياته ، وكان متوسط ايراد الفرقة كل ليلة يصل الى ٢٠٠ جنيه ، في حين كانت الفرق الاخرى تحقق واحدا الى ستة من هذا الدخل كما ان بعض عروض الفرقة استمر فترة طويلة بالنسبة لزمانها ومثال ذلك رواية الدين صلاح الايوبى استمر عرضها ٤٠ يوما متصلة .

وحفلت حياته على خشبة المسرح بمجد لم يتوفر لمعاصريه ، فعلى مدار الخمسة والعشرين سنة التي امتد اليها عمله المسرحى كان المالب على مكانته ، انه الفنان النجم ، وانه ماش ملكا في فنه ايام كان مروضا في جوقه اسكندر فرج وايام كان رئيسا في دار التمثيل العربى وايام كان شريكا لآل مكاشة وايام اتعاده مع جورج ابيض وبعد افتراقه منه كما يقول محمد تيمور .

لكن تيمور يكاد يشير الى ان مقدرة الشيخ سلامة كممثل ، هي مقدرة متواضعة (١٢) . وفي ظننا ان اهمية الشيخ سلامة ، لا تتضح في فنه كممثل ، بل هي تتضح في انه بلغ بفن المسرح الفناني ذروته ، كما انه استطاع ان يجعل من

بكبار المطربين والمنشدين والموسيقين ، وكانت حفلاتهم تعتبر مناسبات فنية هامة .

وقد استقلت بعض الفرق المسرحية الشامية هذا الوضع ، لاجتذاب الجمهور ، فجولة يوسف الخياط كانت قد ضمت اليها الشيخ سلامة حجازى (٢٨) وعمل معها في لياترو زيرنيا بالاسكندرية ومسرح لاوبرا في القاهرة ، وكان الشيخ سلامة يقدم وصلة غنائية بين فصول روايات يوسف الخياط وكذلك كان لصوته اكبر تاثير في جذب الجمهور لمشاهدة فرقة القرداحي (٢٩) وفرقة اسكندر فرح (٤٠) التي عمل معها ١٥ عاما تقريبا .

وفرقة ابو خليل القباني استعانت بعبيده الحمولى وهي تقدم مسرحياتها عن فترة العيسى في مسرح زيرنيا (٤١) ، فقدم وصلة غنائية في ختام العرض المسرحى ثم غنى عبده الحمولى مع الفرقة لمدة عشر ليال أثناء حفلاتها بدار الاوبرا عام ١٨٨٥ .

وكذلك فان **الفك** وعددا من المطربين اشتركوا بالغناء والتمثيل في هذه الفرق ، ومن الواضح ان الحديث عن العروض المسرحية في تلك الفترة كان يعني تقديم التمثيل والغناء والتمثيل المرتجل كما اشرنا من قبل .

ويعتبر الشيخ سلامة حجازى ، اول فنان مصرى قدر له ان يبرز على خشبة المسرح الفناني ، ويتنافس الفرق الشامية ، وأن يحدث - بمساعدة بعض الاميان - احداثا هامة في هذا المجال .

(٢٨) مارس سنة ١٨٨٥

(٢٩) القسم اليها سنة ١٨٨٥

(٤٠) القسم اليها سنة ١٨٩١

(٤١) أغسطس سنة ١٨٨٤

(١٢) صفحة ١٢٢ من « مؤلفات معهد تيمور - الجزء الثاني - حياتنا التمثيلية . مقال الشيخ سلامة التشود في الفكر عدد ٢٨ أغسطس ١٩١٨ »

دراسة في التمثيل والمسرح العربي

حاول - في غير ما طائل - أن يقدم روايات تمثيلية بحتة خالية من الفناء ، فقد اضطر الى الروايات الملحنة ، لأن الجمهور كان يذهب الى مسرحه ليسمع صوته ويطلب به .

لكن تمسك الجمهور بالموسيقى الشرقية وبالغنون التي اعتادها ، قد بدأ يواجه منذ بداية القرن بصيحات احتجاج بل بمحاولات يبدلها بعض الأدباء والفنانين لتجديد هذه الغنون ، وتطوير - بل تغيير - مسارها .



ويقترن اسم خليل مطران ، وجورج أبيش ، ببعض هذه المحاولات ، فقد بادر خليل مطران في مطلع هذا القرن الى الدعوة الجريئة ، الى احتذاء بناء القصيدة الأوروپية ، وقد بكتلت جبهة ، طريقة الأفلمين في قول الشعر دأبها الى أن يتكامل للقصيدة وحدة بنائها العضوي ، وبفس الجبهة ، نقد فن الفناء والتطريب الشرقي ، ودعا الى تفهم الموسيقى العالمية ، وأنشيقا مع تعلمه الى فنون أورپيا ، كتب من تمثيل بعض الفرق الأجنبية التي زارت القاهرة ومثلت على مسرح دار الأوبرا .

وقد اتبع لجورج أبيش ، أن يقدم في مطلع حياته الفنية ، مثلاً بل انجاءها ، الى المسرح الفني .

ولد جورج أبيش في بيروت عام ١٨٨٠ وتلقى تعليمه فيها ومنعما بلغ الثامنة عشرة رحل الى مصر حيث وجلت هواياته التمثيلية مناخا مواثيا ، فكان يتابع فرق التمثيل العاملة في ذلك الوقت ، ويعبر من هذه الهوايسة بالتمثيل أحياء ، لم ذهب الى باريس عام ١٩٠٤ موقداً على نفقة الخديو عباس وتعلم

مسرحه ، ملتقى لعدد من الادباء يكتبون أو يترجمون له المسرحيات ، وأن يوجه أموالاً غير قليلة الى تجهيز أماكن العرض ، والإنفاق على أعداد المسرحيات .

ومهما قيل عن قدرته في التعبير الغنائي فإن الكثير من أدواره وسلاماته ، كانت تنفصل في ذهن الجمهور وذوقه ، عن صلب المسرحية ، وكانت مطلوبة لذاتها ، ولقيمتها الغنائية ولصوت صاحبها .

وبلغت النظر انه بدأ في طبع اغانيه على اسطوانات في نفس السنة التي استقل فيها بفرقه المسرحية أي عام ١٩٠٥ وكان اول ما سجل له من اغان قصيدة « أن كنت في الجيش ادعى صاحب العلم » وهي من رواية صلاح الدين الأيوبي وقصيدة « سلام على حسن » من مسرحية روميو وجوليت (٤٣) . ويبلغ عدد اغانيه المسجلة أربعين ، وكان متوسط ما يباع من اغانيه الشهيرة ٢٠ ألف اسطوانة في العام .

لقد كان مسرح الشيخ سلامة حجازي ، ذروة الصيغة الغنائية الموسيقية - التي لا يمكن أن نتصورها ، بغير أن نذكر أن المسرح العربي الحديث ، اتخذ على يد مارون النقاش ورواد المسرح ، موقف القبول بل الخضوع للفنون الموجودة في البيئة ، ومنها فن الموسيقى والغناء ، فإذا كان النقاش قد استعان بالحن المصرية وشامية دأمة ، وكانت الفرق الشامية الأخرى قد حرصت بعد ذلك عند تلحين رواياتها على استخدام فنّانين يقيمون في مصر للغناء والتدريب الموسيقي ، أو لتقديم فواصل كاملة من أغاني الطرب ، فإن استمرار هذا التيار ، هو الذي نراه عند الشيخ سلامة حجازي وأن كان هذا الفنان الكبير ، قد

(٤٢) ومن الغالبه التي راحت كثيرا « عليك سلام الله يا شيه من أهوى » ، من مسرحية روميو وجوليت و « ماتت شهيدة حب لم تزل املانا » من مسرحية نسيانك « سلى النجوم اياشارلوت عن سهري » من مسرحية ضحية الهواية .

واستقبلت هذه الأعمال استقبالا طيبا ولكن لفنان ، الموهوب في تمثيل التراجيديات قدّم في نفس السنة كوميديات مولير التي ترجمها ومصرها **محمد عثمان جلال** ، وهي « الشيخ متلوف » و « مدرسة النساء » و « النساء العالقات » و « مدرسة الأزواج » .

ويبدو لنا أن جورج أبيض ، كانت إحدى هنيئه تقع على المسرح الفني ، والذين الأخرى تقع على رغبات الجمهور ، فلم يكن من باب الصدفة أن اتحدت فرقته في العام التالي بفرقة **أولاد عكاشة** ، وقدمت روايات لم تكن من الأدب الكلاسي ، ومنها روايات « مصر الجديدة » و « بنات الشوارع وبنات الخدور » **فرح أطون** وغيرها .

وفي السنة التالية ، أي في عام ١٩١٤ تم الاتفاق بينه وسلامه حجازي ، على تكوين فرقة واحدة هي جوق أبيض وحجازي ، على تكوين فرقة واحدة هي **جسوق أبيض وحجازي** ، وقدمت الفرقة روايات « صلاح الدين ومملكة اورشليم » و « الحاكم بأمر الله » و « عابدة » ... الخ .

وفي الروايات التاريخية والتراجيدية ، كان جورج أبيض ، يصل إلى قمة فنه التمثيلي في حين أنه لم يكن يحقق نجاحا فنيا في أدواره بالروايات الكوميدية والخفيفة والموسيقية .

ولو أنه تمسك بأن يقدم الأدب الكلاسي وحده ، لكان دوره في تاريخ المسرح المصري الحديث أكبر بكثير من الدور الذي حققه هو بتأرجح بين المسرح الفني الذي يتقنه والمسرح اللافتي أو التجاري الذي لم يكن معدا بطبعه وتكوينه للامتياز فيه .

غير أن هذا الافتراض ، يبدو وكأنه غير ذي موضوع من ناحية النظر التاريخي ، فقد كان التمدد الكامل ، على هذا التيار أكبر - فيما ظن - من قدرة الفنان الذي طالما ارتفعت إليه ، وضده صحبته نفر من المثقفين ،

فن التمثيل في الكونسرفتوار وعلى أسايدة هذا الفن وفي مقدمتهم **سيففان** . وبعد ست سنوات عاد إلى مصر ، وأخذ يقدم روايات باللغة الفرنسية ، لمدة عامين تقريبا ثم شرع مع فرقته يعرض روايات باللغة العربية .

وكانت الآمال معقولة عليه لأنه الفنان الذي تشقّف بفن التمثيل الرفيع والجميل له أن يتعرف على أصوله الفنية ، ولأن اتجاهات التجديد في الثقافة والفكر المصري ، كانت قد اتسعت وأثارت الاهتمام ، حين أبرزت - بأسلوب لا يخلو من الأسراف - تمردا على أساليب الكتابة والأدب والفنون بل اللغة ذاتها .

وكانت دعوة التجديد ، تقع عند نفر من المتعلمين والمثقفين موقعا طيبا ، كما أن حركة التعليم والترجمة والنشر والصحافة ، كانت قد خطت خطوات ظاهرة ، ليس أقلها تلك المناقشات التي دارت حول نظرية التطور ، والفلسفة الأوروبية ، والميراث اليوناني ، والثقافات اللاتينية والسكسونية ، وليس أقلها كذلك الدعوة إلى نشر التعليم العالي ، بل أن مستوى الجدل السياسي نفسه كان يبشر بنوع من البقظة الفكرية ، سيكتب لها أن تتضاعف عبر ثورة ١٩١٩ لتكون حركة أحياء في الأدب والعلم والفن بعامه .

ومن ناحية أخرى ، كانت التغيرات الاجتماعية والاقتصادية ، تندرج بأن يكون هناك جمهور مستعد ، لاستقبال فنون المسرح ، بطريقة أكثر إدراكا مما كان الأمر عندما بدأت الفرق الشامية تقدم عروضها في مصر .

وفي البداية أي في سنة ١٩١٢ قدم جورج أبيض أعمالا ذات مستوى فني ، فتمثّل روايات « الملك اوديب » لسوفوكليس وترجمة فرح أطون و « عطيل » لشكسبير وترجمة خليل مطران و « لويس الحسادى عشر » لكرميردى لافينى - ترجمة الياس فياض .

حواصة في التمثيل والسر العربى

الفنى الذى اثار الحماسة ، عندما عاد من فرنسا وأخذ يقدم نماذج من المسرح الرفيع ، إلا أن هذه الكلمات كانت مصداقا لحديث محمد تيمور من أن جورج أبيض كان ممثلا كبيرا قادرا على تمثيل التراجيديات والدراما والكوميديا دراماتيكية ولكنه كان يعجز عن تمثيل أدوار الكوميدي الأخلاقية الهادئة الساكنة (٥) .

والحقيقة أن المسألة لم تكن مسألة التكوين الشخصى لجورج أبيض فقط ، ولا كانت تتصل بضعف إرادته وطموحه التجارى المزعوم ، بل كانت هناك أسباب موضوعية ، أكبر من العوامل الشخصية ، وأهمها ، أن فن المسرح - إلى ذلك الوقت - قد عبود جمهوره على أن يكون هدفه المتعة وحدها ، وأن يكون المسرح ملهى ، وأن تختار الرواية المترجمة أو المؤلفات على أساس مقدرته على أن تجلب الجمهور الأوسع ، وفي مثل هذا المناخ ، كان التردد أو ضعف الإرادة أو اليأس ، جديرا بأن يجعل عمله في نفس الفنان المتطلع إلى ادخال فن التمثيل الرفيع إلى المسرح المصرى .

على أية حال ، من المبالغة ، أن 'سرف على' انفسنا في تصور ارتفاع المستوى الثقافى للجمهور الذى كان يذهب للمسارح ، أو قدرته على أن يكون راعيا قويا ، للمستويات الرفيعة من هذا الفن .

ألا النظرية إلى فن المسرح باعتباره نوعا من الملاحى ، كانت هى النظرة الغالبة بين جمهور المتفرجين .

لكن ذلك لم يمنع من أن تتردد المعارضة

تدعوه إلى أن يتمسك بمستواه ، ولا ينقاد للتيار الألفنى في المسرح .

قبل الحرب العالمية الأولى ، كان جورج أبيض قد أظهر اتجاهين متعارضين كما قلنا أولهما ، الاتجاه إلى تقديم الكلاسيكيات ، واتقان تمثيلها ، والثانى ، الاتجاه إلى مساهمة العروض المسرحية الفئانية والخفيفة والنزول عند حكم شبابيك التذاكر . وبعد الحرب زاد انسياقه في الاتجاه الثانى ، الأمر الذى دعا بعض المثقفين إلى أن يوجهوا إليه الحديث قائلين :

« لقد اجتهدت في بلد حياتك الفنية أن تجيننا بمظلم الروايات ، لكيسار المؤلفين لشكسبير وهوجو وغيرها ، فلماذا لا تتابع سيرك وتستأنف جهادك فتحث من الروايات التى تجمع بين القيمة الفنية النادرة والقوة المسرحية المظلمة ، أى تجمع بين مطالب الفن ومطالب الجمهور . لماذا لا تمثل لنا روايات شيخ المسرح الثانى وكبير التراجيديات في فرنسا راسين ؟ لماذا لا تمثل لنا **انثروماف** ؟ وبريتا نيكوس مثلا ؟ »

« أننا نقول ذلك لأننا نود من صميم قلوبنا أن تكلل أعمالك بالمجد الحقيقى وأن تخدم البلاد خدمة حقبة بنقل أجمل الأعمال الفنية إلى لغتها ومسرحها .

لقد فعلت ذلك فيما مضى فكان لك أعظم فضل في تمثيل عظيم وماكبث ولويس الحادى عشر وأوديب . . . وفي اجتهادك لترجمتها على إيدى جماعة انقطعوا للأدب والكتابة لا على إيدى ادعياء دخلاء » (٦)

ومع أن الكلمات السابقة نشرت بعد أن انفتح تحول فن جورج أبيض عن المستوى

(٤) مقال « المسرح المصرى : التجارة والفن » المسبحة التاسعة من مجلة التمثيل لعلى جرجس يوسف تولى ١٩٢٤ .

(٥) صفحة ١٤٢ من « حياتنا التمثيلية » .

لم يكن فن الموسيقى الشرقية أو فن المسرح بعيدا .

كذلك كانت عادة بعض الممثلات المصورة المثقفة أن تقبل - على نحو ما - الصلة بهذه الفنون .

لكن محمد تيمور ، كان فنانا بطبعه ، ومثقفا رقيق الحاشية ، اتيح له أن يعرف المسرح الفرنسي معرفة يقين ، فيحضر رواياته ، بانتظام على مدار ثلاث سنوات تقريبا وهو ظامئ اليه ، متطلع نحوه ، مستعد لتشربه ، واتيح له أن يعرف الحياة الأوروبية ، في كل من ألمانيا وفرنسا . وأن ينتبه - فيما يبدو - الى أهمية الصلة بين فن المسرح وحياة الناس الذين يخاطبهم بفنه .

وقد ذهب **الأنطاكي** في تقديره لمكانة محمد تيمور الى اعتباره من أهم وأبرز نقاد المسرح المصري ، ومؤلفي رواياته (٤١) ذلك أنه لم يجرب التمثيل وحده بل « نشر بعضا من خير المقالات الصحفية (عن المسرح) التي كتبت في مصر (٤٧) كما أنه وضع ثلاث مسرحيات هامة »

ويعتبر التمهيد المستفيض الذي كتبه **زكي طليمات** عن **محمد تيمور** ، كممثل ونقاد وكاتب مسرح ومثقف يتجه الى هذا الفن ، من خير ما وضع عنه ، وإن كان رأى **زكي طليمات** - الذي أظهر تقديرًا عميقًا لجهود محمد تيمور - أن مقالات تيمور الصحفية لا تجعله ناقد مسرح ممتازا (٤٨) .

غير أننا مستخلص من دور تيمور في الكتابة عن المسرح ، وفي ممارسته للتمثيل والتأليف أنه انموذج للعناصر المثقفة ، التي أخذت تتراد هذا الميدان ، بفكر أكثر نضجا وتكاملا بالنسبة

للمثقفة لتيار الدوق العام ، فإن انسياق الكترة من فناني المسرح في تيار المسرح التجارى لم يمنع من ظهور معارضة لهذا الوضع فقد بدأت بعض العناصر المثقفة ، والتنمية الى فئات اجتماعية لها وزنها ، تمارس هذا الفن ، كهواة أو كمحترفين . وكان لدخولهم ميدانه ، صدق في اصفاء لون من الجدية عليه ، بل كان له - تأثير طيب بالنسبة للمسرح الفنى . وإذا راجعنا أخبار جمعيات الهواة للتمثيل أواخر القرن الماضي وأوائل هذا القرن ، لفت نظرا أنها كانت تضم موظفين وطلابا وأصحاب مهن يوقرها المجتمع ، كالحمامة والطب . وكان أهمها جمعية أنصار التمثيل التي تأسست سنة ١٩١٢ ، وهدفها ترقية فن المسرح ، وكان من أعضائها **عبد الرحمن رشدي** و**محمد عبد القدوس** ، و**محمد عبد الرحيم** ، و**محمود مراد** و**سليمان نجيب** ، و**محمد تيمور** ، و**إبراهيم رمزي** .

ولم يثر اتجاه هذه الجمعية ، واتجاهها في المسرح الفنى ، لسنوات تالية غير قليلة . وقد يكفي أن نشر الى اثر محمد تيمور (١٨٧١ - ١٩٣٠) في الحركة المسرحية كواحد من المثقفين والفنانين ، الذين يمثلون وجها رفيعا لهذا الفن .

● ● ●

ولد محمد تيمور ، في عائلة وبيئة ، متعنية بالأدب والفن ، والثقافة بعامة فأيوه **أحمد تيمور** العلامة وأخته **عائشة التيمورية** الشهيرة ، وأخوه **محمود تيمور** الأديب كاتب القصة والمسرحية ، قد قدموا للادب والفن جهدا مرموقا .

وفي بيت أبيه ، كما يحدثنا **محمود تيمور** ،

(٤٦) صفحة ١٢٧ دراسات

(٤٧) صفحة ١٤٨ دراسات

(٤٨) من صفحة ١٦ الى ٨٦ (محمود تيمور كمال ومؤلف المسرح ، بقلم زكي طليمات) من « حياتنا التمثيلية » .

دراسة في التمثيل والمسرح العربي

لا تتصف بالشمول . وفي سنة ١٩٢٠
نشر مجموعة مقالات ساخرة من
محاكمة مؤلفي الروايات التمثيلية
، تحمل قدراً من النقد وابداء الرأي في
استباحة النصوص المترجمة بدعوى الاقتباس
ويتهم المؤلف المسرحي إبراهيم رمزي بأنه
يكثر من انتاج رواياته فلو سألته جميع مديري
المسارح أن يقدم لهم روايات متعددة في يوم
واحد لفعل (٥٠) ومن الواضح أن هذا الرأي
لم يكن يجاوز الحق ، فإبراهيم رمزي استطاع
ذات مرة أن يكتب ست روايات في نصف
سنة ، وقد كان غرير الانتاج يتعجل نفسه
على نحو مض بالقرن (١٢) .

ويحاكم تيمور في مقالته تلك خليل مطران
وتطلى جمعة .

ونحن نرى في الآراء التي أبداها تيمور عن
مؤلفي الروايات في وقته ، أدراكا لبعض
المشكلات التي أرهقت أو ارتقت اتجاه التأليف
والترجمة والتقصير - فقد غمرت المسرح
المصري منذ نهاية الحرب الأولى - موجة من
الاقتباس من مسرحيات أوروبية لا قيمة لها
- ومن التقليد لكوميديات أوبريتات أوروبية
كانت تعرض فيما نسميه بالمسرح التجاري
- وكان ذلك كله يعبر عن اختيار الطريق
الأسهل والأسرع ، والذي لا يظف وراءه
أدبا مسرحيا .



ويقترن اسم عزيز حيد بتقديم الفودفيل ،
وتشجيعه ، وقد ذهب بعض دارسي المسرح
العربي في مصر إلى أن ظروف الحرب العالمية

الكثيرة والكثيرة ممن كانوا يعملون فيه . وأن ظهور
تيمور - بصرف النظر عن صفاته الشخصية - كان
إدنا بان يتسع فسن المسرح المصري ، في
السنوات التالية ، أكثر فاكثراً ، لمن يستطيعون
أن ينشئوا أدب مسرح مصر ، ذلك أنه هو
نفسه كان يرى ضرورة تمصير هذا الفن ،
ولعل الموضوعات التي أدار حولها مسرحياته
المؤلفة ، قد حررت التأليف - في زمانه - من
البحث عن المتعة وحدها ، إلى البحث في حياة
الناس أنفسهم .

وأما مقالته الصحفية عن فن الدراما ،
والتمثيل والروايات المعروضة ، فينبغي أن
تقاس إلى زمانها ، وإلى مستوى الكتابة
الصحفية عن المسرح بعامة . فنحن
نصرف أنه نشر مجموعة مقالات في
١٩١٨ (٤٩) تعرض فيها لأبرز الفنانين
المسرحيين .

وفي غيبة الكتابات الوافرة أو العميقة عن
المسرح المصري في مراحل المختلفة يجوز أن
نفهم لماذا اعتبر لانتاوا مثل هذه المقالات مصدراً
هاماً في تاريخ تلك الفترة من حياة فن التمثيل .

ومع أن طريقة تحليله لهذه هؤلاء الممثلين
لا تتصف باستخلاص النتائج الكلية أو الآراء
النقدية العميقة ، فإنها لا تخلو من حسن
صادق ، وجهة نظر صاحبها الذي لا يمل
من الاشارة بالمسرح الفني والاعتراض على
المسرح اللافني أو التجاري .

ونشر محمد تيمور عام ١٩١٨ - ١٩١٩
مقالات عن تاريخ التمثيل في فرنسا ومصر

(٤٩) تناول في مجموعة مقالاته بجسدية المثير عام ١٩١٨ نجيب الريفي وسلامة حجازي وجورج أبيي وبد الرحمن
رشمي وعزيز حيد ووداد اليوسف ومنيرة المهدي وميليا ديوان وأولاد عاكفة وبد العزيز خليل ومهر وسلي وأحمد فهم .

(٥٠) صفحة ٨٨ من « حياتنا التمثيلية » .

(٥١) من انتاج إبراهيم رمزي لمسرح روايات (١) العاكبراس الله (٢) بنت الاخشيدي (٣) ابطال النصوص
(٤) البدوية (٥) الدرة البتية (٦) دخول العمام موسى زى خروجه (٧) ابو خونه (٨) مرغة الظل
(٩) الهواري (١٠) عبال الحباب (١١) بقات اليوم ، وترجمة مسرحية اخرى .

وتنبه الصحيفة الى ان الاندفاع في ثمار هذا النوع من العروض المسرحية ، سيقضي لا محالة على جهود الادباء .

وبعد سنتين تقريبا ، ينشر محمد تيمور مارواه له عزيز ميد من انه يريد ان يبدأ بالفودفيل الفرنسى « حتى اذا شعرت بميل الجمهور اليه قلعت له روايات من نوع الفودفيل المصرى ثم روايات بين الفودفيل والكوميدي فاذا استحسنت الجمهور على اخرجت له الكوميدي المصرى » (٥٢) .

ان خمسين سنة بل يزيد، تفصل بيننا الآن وبين الفترة التي قال فيها عزيز ميد هذه الآراء لكننا لا نملك انفسنا من التساؤل : كيف لم يتأمل هذا الفنان الكبير مسيرة المسرح العربى عامة والمصرى خاصة - وهي تلك التي مضت سنة بعد أخرى مضمطة بالكوميديا ، فارقة في الفناء والموسيقى ، متخلفة من أنواع الدراما الرفيعة التي كنا ولم نزل في حاجة اليها ؟ .

على أى حال ، ما ان آذنت الحرب الاولى على نهايتها ، حتى بدأت المسارح المصرية ، تنفجر في موجة نشيطة جدا ، من العروض المسرحية ، كان الجانب الأوفى فيها موجهها لجلب الجمهور وتسلية ، سواء بالمسرحيات الملحنة أو الكوميديات والميلودراما .

• • •

وبعد ما كانت فرقة سلامة حجازى ، منذ عام ١٩٠٥ ، منفردة بالمسرح الفئاني ، ظهرت فرقة مثيرة المهدية - وهي أول ممثلة مغنية مصرية كبيرة رسخت أقدامها على خشبة المسرح وفرقة أولاد مكاشة ودخلت الفرقتان في منافسة مع تراث فرقة الشيخ سلامة حجازى .

ومنذ بداية العشرينات من هذا القرن ، تضاعف عدد الفرق المسرحية ، وزاد حجم

الأولى ، وتأثيرها في المجتمع المصرى ذاته ، وما حدث انثناءها من تقديم عروض راقصة موسيقية فغنائية لتسلية جنود بريطانيا ، قد اثر بدوره في تنمية - او قل - انه اثر في توليد وتشجيع « الفودفيل » والعروض المسرحية التي كان يقصد بها الترويح عن الجمهور المحلى .

وحين انتشرت هذه الأنواع ، عارضها نفر من المثقفين الذين كانوا قد بدأوا يلتفتون حول فنون المسرح ، ومن هؤلاء ابراهيم رمزي ، وصحيفة « الادب والتمثيل » التي نشرت هجوما على « الفودفيل » ، ومست فيه عزيز ميد وقالت الصحيفة في عدد ابريل ١٩١٦ :

« من أنواع الكوميديا التي شاعت في مصر هذه الأيام نوع يقال له الفودفيل وكان أول من استنبطه الممثل المقتدر والمعلم التمثيلي الكبير عزيز أفندي ميد وقام بتمثيل عدة روايات منه ، نقل أكثرها عن الفرنسية بلغة دارجة حضرة الأديب أمين أفندي صدقي . . . ومن هذه الروايات القطعة المسماة « خطى بالك من اميلي » والقطعة الأخيرة « ياستى ماتميشيش عريانة » .

وبعد ان تشرح الصحيفة معنى « الفودفيل » وتاريخه في فرنسا تبدي اعتراضها على تقديم هذه القطعة على المسارح المصرية وتقول انه لا يجوز الاحتجاج بحرية المسرح فالحرية عندها كالسباد فالدثة التغذية والتغوية مسواء اكان النبات ضاراً ام نافعا فالواجب اذن ان يرى معه وجه فائدته منه .

وتقول الصحيفة : « ان أساس « الفودفيل » شيء من الفنا فهو شر على كل حال . وأنه لا فائدة في ان تروج المسارح الانسلاط بالا يحضرن « الفودفيل » فان ما يُفَضِّل له الانسلاط جذير بان يُفَضِّل له كل ذى حياء .

دراسة في الفنتيل والمسرح العربي

نمتي ، وحقا كانت هذه الاتجاهات - غير محددة تماما - الا انها كانت كافية للدلالة على ان السنوات التالية مشهورة :

أولا : رواج كبير ، يسميه بعض الحاضرين له ، نهضة مسرحية ، ويرى البعض الآخر انه ليس كذلك - ومن هؤلاء محرو مجلدة « التمثيل » كما سيأتي بيان ذلك في موضعه - بل ان لجنة التحكيم في مبادرة التاليف المسرحي ، قد أعلنت بعد سنوات قليلة من انتهاء الحرب العالمية الاولى ، « ان التاليف المسرحي كان ميتا ولم يكن يسير على امس واضحة محددة » (٥٥) .

ثانيا : ان هذا الراج ، قد غلب عليه عنصر الاستعراض والفناء كما غلب على الروايات نوع الكوميديا .

ثالثا : ان طموح نفر من المثقفين ، كان يتجسد أكثر فأكثر في مناصرة ما سماه محمد تيمور بالمرح الفني وفي نقد الاندفاع في تيار المسرح اللافني أو المسرح الذي كان يقصد أول ما يقصد - إلى المارة انتباه بل انفصالات الجمهور ، وتقديم تسليية لهم وكان هذا النفر من المثقفين - على قلة عدده وضعف نفوذه أمام تيار المسرح اللافني المكتسح - يضم مؤلفي ومترجمي روايات ، ورجسالات مسرح

جمهورها وأصبح شارع عماد الدين سوقا رائجة اشهد ما يكون الرواج فالفسق راحت تقدم روايات متوالية - وبعضها كان يقدم رواية جديدة كل اسبوع - مما كان يعنى زيادة عدد من يقتبسون ويقتضرون ويترجمون ويؤلفون ويلحنون لهذه الفرق التي كان من أهمها في السنوات القليلة التالية للحرب الاولى فرقة **منيرة المهدية وعلى الكسار** و**يوسف وهبي** و**نجيب الريحاني** و**اولاد عكاشة** و**فاطمة رشدي** .

ويكفي في الدلالة على هذا الراج ان نشير الى امثلة من الروايات التي قدمت تلك الفرق والى ان بعض المتعاملين معها من الادباء وضعوا العديد الوافر من النصوص (٥٦) في فترات قصيرة .

ويكفي للدلالة على نوع العروض الرائجة منذ ذلك ، ان نشير الى ان الفنان الكبير حقا سيد درويش قد وضع الحان ٢٦ أوبريت (٥٧) في الفترة ما بين ١٩١٨ و ١٩٢٣ وان مجموع هذه الألحان يزيد على الثلاثمائة لص ، وان بجواره انتسج موسيقيون كبار مثل كامل الخولي ، ودأود حسني وأبراهيم فوزي ، وزكريا احمد وأمين صدقي .

هكذا كان النشاط المسرحي متخملا - عند انتهاء الحرب العالمية الاولى - باتجاهات

(٥٢) ذكرنا من قبل مثالا من انتاج ابراهيم دزلي ونشير هنا الى مثال آخر من انتاج عباس علام الذي عرفت له اكثر من ١٠ روايات ، في أحاد السنين ومنها :

مالك وشيطان (١٩١٥) التي يعيش يا ما يشكوف (١٩١٧) شقاء العائلات (١٩١٧) الشريف الاحمسر (١٩١٧) الروبسة (١٩٢١) عبد الرحمن الناصر (١٩٢١) آد يا حرامي (١٩٢٢) سفينة نوح (١٩٢٢) سهام (١٩٢٦) زهر الشاي (١٩٢٦) .

(٥٤) نحن سيد درويش أوبريتات « عبد الرحمن الناصر » و « هدى » لفرقة اولاد عكاشة و « كلوبيا بسرة » و « كلها بوبين » لفرقة منيرة المهدية و « البروزشاه » و « الهواي » للمسرح جودج ابيبي و « راحت عليك » و « البربري في الجيش » و « لسمسه » و « مرحب » و « احلام » و « التي فيهم » لفرقة على الكسار ولقنت فرقة الريحاني أوبريتات « ولو » و « اشن » و « فشر » و « قولوا له » و « دن » و « كله مده » كما قدم سيد درويش لفرقة « شهبوزاد » و « البروك » .

(٥٥) عند ١٥ ابريل ١٩٢٦ من مجلة المسرح - مبادرات التاليف المسرحي .

والتحولات الكبرى التي اخلت تطوى العالم طيا ، وتهزه حتى أعماقه ، سواء في نظمته السياسية ، أو بنائه الفكري ، أو علاقته الدولية .

ومنذ الخمسينات - تقريبا - كان واضحا أن فنون الأدب العربي المستحدثة وهى القصة والرواية وأدب المسرح ، والشعر التائسر باتجاهات الحداثة - كل هذه الفنون تنلر بان تكون هى الأخرى محملة بفكر ، ووجهات نظر ، وتجارب أو معاناة الأديب الذى ترمى وثققت ، تحت وإبل هذه الأحداث التى أشرأ إليها .

وفي حالة المسرح ، اتضح أكثر من ذى قبل تأثر كاتب المسرح العربي باتجاهات المسرح العالمى وبعد ما ظل **موليير** و**راسسين** و**كورنى** و**جولڤوني** و**شكسبير** - وغيرهم من الكلاسيين وكتاب القرنين الثامن عشر والتاسع عشر - هم مصدر الإلهام لمن يترجم ويقتبس ويعرب ويؤلف ، أصبح كتاب المسرح الحدوث من أمثال **برنارد شو** و**تشكبيكوف** و**فوكيزى** ، وكتاب المسرح الأكثر معاصرة ، من أمثال **برخت** و**بيراندلو** و**انسكو** و**بيكيت** و**آرثر ميلر** و**جان جيتيه** و**بيتر فابيس** - وغيرهم - أمثلة ذات تأثير .

وقد صاحب ذلك ، أو مهد له ، ما طرأ على نوعية الثقافة من تغيير ... فالثقافة المسرحية ذاتها اتسعت أضعافا عما كانت عليه الى نهاية الحرب العالمية ، وقبل أن تشتمل الحرب الثانية ، كان هناك مبعوثون درسوا فنون المسرح فى أوروبا ، وعادوا الى بلادهم ، وأخذوا يعملون ويفكرون بأصوات عالمية ، ويؤثرون فى الأجيال التالية تأثر الاساتذة على تلاميذهم ومثالمهم **زكى طليمات** الذى يرتبط اسمه بالتعليم المسرحي ، فى مصر وغيرها من البلاد العربية .

كما تعظمت دراسات علمية لفنون المسرح ، اطردت سنة فسنة ، وتضافف حجم

عاملين ، وشبها من الأجيال التالية ، تتعلق بتحقيق مستويات رفيعة فى مجال هذا الفن .

وفى هذا المناخ بدا توفيق الحيم تلمذته على هذا الفن ، سائرا فى البداية من زوايا المسرح الموجود مشاركا أو حاملا وحده ، جهد كتابة بعض التمثيليات للمسارح القائمة ، لكن جهوده ما لبثت بعد ذلك أن أصبحت هى عصب أدب المسرح فى الفترة الممتدة من أفول ما سميناه بالرواج المسرحي حتى اليوم .

ونحن نعرف أن فنون الأدب العربي قد ظلت عازفة عن أدب المسرح - باستثناء روايات **أحمد شوقي** الشعرية ومترجمات خليل مطران وما إليها من أعمال اضطلع بها أدباء مرموقون لكنهم لم يكونوا متفرغين المسرحية. وقد ظل الحال كذلك الى أن انترمت أعمال **الحكيم** لنفسها مكانة معترفا بها ، عند الأدباء ونقاد الأدب . وكانت رحلته الى تحقيق هذه المكانة ، رحلة شاقة - بل متفرقة - ما فى ذلك شك .

وإذا كان **الحكيم** كاتب مسرح فى المقام الأول وكاتب قصة وأديبا ، فإن **محمود تيمود** - فى ظننا - هو أديب وكاتب قصة أولا ، ثم هو كاتب مسرح بعد ذلك .

وقد شهدت السنوات التي تلت ظهور الحكيم ، كاديب يكتب للمسرح نصوص أدب المسرح ، تقديم كتابات ، جذيرة بأن توضع فى ميزان النقد ، كمسرحيات **عزى** **أباقة** الشعرية ومسرحيات **على أحمد باكثير** ، وحين يبدأ الجيل التالى - الذى كان قد ولد أبان ثورة ١٩١٩ وبعد ذلك بسنوات - فى ارتياد ميدان الكتابة ، تكون الحياة الثقافية والحياة العامة محملتين - أكثر من أى وقت مضى - بما يفرض نفسه على إنتاج هذا الجيل ، من فكر ومعاناة واشتباك مع معطيات البيئة ومشكلاتها ، بل اشتباك مع معطيات الأحداث

وفي البداية - بل الى سنوات ما بين الحريين - كان مديرو الفرق واصحابها يختصون انفسهم بأهم الادوار في الروايات بصرف النظر عن صلاحيتهم الفنية ، حتى لقد لقد كان سليمان القرداحي - بعد انفصال سلامة حجازي عنه - يلعب دور البطولة في روايات غنائية ، ولما كان صوته غير صالح للفناء ، فقد كان بعض الممثلين ينفون الاجزاء الملحنة - من بين الكواليس - بينما يقوم هو بالتمثيل للدور البطل .

كذلك فالشيخ سلامة لم يكن مثلاً ممتازاً ، ومع ذلك كان ينهض بأدوار البطولة - بل الفتى الاول - وقد حاول - على غير طائل - ان يثبت وجوده كممثل يستغنى عن الفناء . واما الادوار الرئيسية فكانت توزع على الممثلين على اساس مراعاة صفاتهم الجسمية ، قبل مراعاة قدرتهم على التعبير والاداء .

يحدثنا جورج طنوس في مذكراته عن المسرح في سنوات ١٩٠٥ وما بعدها فيقول « ان الممثل الذي كان يسند اليه دور ملك او سلطان ، كان ينبغي ان يكون طلعاً ، ضخم الجسم مهيب الصوت ، بديناً ، له بطن مكنن ، وقامة فارعة » .

واما الممثل الذي كان يلعب دور العاشق فكان ينبغي ان يكون فنى الالهاف ، جميل الطلعة وسيم العينين .

ومن كان يلعب دور المهرج او دوراً كوميدياً فكان ينبغي ان يحمل في جسمه صفات استثنائية تؤهله لاضحاك الجمهور ، كان يكون بديناً بدانة مضحكة ، او نحلاً نحولاً مشيراً للضحك ، وكان الممثل ناجحاً - مثلاً - مختصاً بلبث ادوار البطولة في الفضول المضحكة في فرقة سلامة حجازي لانه كان « طويلاً رفيعاً خفيف الدم » كما يقول محمود تيمور في « طلائع المسرح الحضرى » .

مكلاً كان تمثيل الادوار نمطياً وكان

الكتابة عن المسرح بل وولد النقد المسرحي ، من اكمام الادب ، ان صح استعمال هذا التشبيه .

وقد لا يكون هذا النمو في فن المسرح كافياً في نظر من يرى أن اختيار التخلّف يستلزم انقاعاً اسرع واعق ، لكنه يبدو حقيقة مؤثرة في حياتنا الفنية والثقافية جميعاً .

وتستحق الفترة الواقعة بين خمسينات هذا القرن وسبعيناته ان تفرد لها دراسة خاصة ، وهى على اى حال ، خارجة على ميدان بحثنا الراهن ، فقد قيدنا انفسنا بالبحث في المسرح العربي كظاهرة ثقافية حتى عشرينات قرنا العشرين ، وذلك ان جهلاً مستقلاً ومستفيضاً ينبغي ان يُعطى للبحث في المسرح العربي المعاصر . وسوف تكون تلك الدراسة هي الحلقة التالية من مقالاتنا .



« صناعة التمثيل »

اما مهنة التمثيل في الفترة التي نتحدث عنها فقد ظلت بعيدة عن الاعتبار الاجتماعى ، وليث اكثر الذين يمتهنونها ، اخلاطاً من الاقليات ، او من فنانين من الاكثرية منخرطين من بيئات متواضعة ، وكانت اجورهم في البداية متواضعة كذلك « اربعة جنيهات في الشهر في الفرق الشامية وَاخرا القرن الماضي وللآلئين جنيهاً في الشهر لسلامة حجازي وهو اجر استثنائي » ولم يكن هذا الاجر كافياً ، فكان الكثيرون منهم يقومون بعمل آخرى بالاضافة الى التمثيل .

وكانت الامية قاشية بينهم ، واما العناصر المتعلمة او المنحدرة من بيئات لها اعتبارها ، فكانت استثناء من القاعدة .

واما صناعة التمثيل ذاتها ، ففجرت من بدايات الاجتهاد المتواضعة والتزمت لفترة غير قصيرة ، الاداء النمطى .

وكانت الأزياء محددة بهذه النظرة فازياء الملك واحدة أو متقاربة ، وأزياء القائد الصكري كذلك ، والعاشق ينبغي أن يرفل في حرير ، وحتى حذاءه يجب أن يكون من الحرير ، لأنه ما كان يتصور أن يتعاطف الجمهور مع عاشق يلبس الثياب الفقيرة الخشنة .

وحين بدأ سلامة حجازي ، يهتم بالأزياء والديكورات وإخراج المسرحيات ، اعتبر ذلك ، أمرا لافتا للنظر .

بل إن الإعلانات التي كانت بعض الفرق التمثيلية تطبعها أو تكتبها - أثناء الحرب الأولى وبعلها - كانت تركز الانتباه على فخامة الأزياء والديكورات جنباً إلى جنب مع الأطناب في وصف روعة الممثل أو الممثلة الأولى في الرواية - ومكانة مدير الفرقة ... الخ ، وقد وجه النقد لعزيز عبيد قبل غيره ، لأنه كان يحيد هذه المبالغات الاعلانية التي ترمى إلى جذب الجمهور أكثر مما ترمى إلى اظهار العمل الفني (٥٨) .

اماكن العرض وتجهيزها :

تحرص الكتابات الموضوعة في تاريخ المسرح العالمي على أن تتبع اماكن العروض المسرحية وما يطرأ على معمارها من تطور وما يتوفر لها من تجهيزات (٥٩) .

ومنذ مجيء الحملة الفرنسية إلى مصر

التدريب على ادائها يخضع للمورميولا خاصة ففي دور الملك - صلاح الدين مثلاً - كان « ينبغي أن يأتي الالتقاء بطيئاً جداً » لأن « المهابة تجيء من ناحية الانبساط الشديد في الالتقاء » كأنما الملوك لا يفعلون كبقية البشر .

وإذا لعب الممثل دور واعظ أو حكيم أو رجل مجرب فقد كان ينبغي أن يستخدم صوته هادئاً وأن ينغم الكلمات ويقطع الكلام تقطيع الشعر - القائم على مراعاة جرس الكلمات - وليس استكمال المعاني .

وإذا كان للدور لراب أو رجل يخيّل أو شخصية رجل مجوّر مأكّر ، كان ينبغي تشويه الصوت ومطه والانتواء به عن كامل قوته .

وكان من الصفات السائدة في الاداء المبالغة في الحركات والتعبير بالصوت . ومن ذلك ما يحدثنا به محمود تيمور (٥٦) عن طريقة عزيز عبيد في التمثيل فيقول « لهجته تعتمد على المد في النطق والتطويل في اخراج مقاطع الكلمات ، وكان حديثه مصحوباً بالإشارات الكثيرة والإيماءات والتلويع » .

وكانت المبالغات ، تمتد إلى المكياج فإذا كان على الممثل الذي يلعب دور العاشق أن يتخنث أو يلين جداً في اقاء الكلمات فقد كان عليه أن يتمايل كلما تحرك على خشبة المسرح ويترنم بمحاسن من يهوى « وكانوا يصغرون له شفثيه حتى تقطرا دما وخديه حتى يصبحا كأنهما قطعتان من العقيق » (٥٧) .

(٥٦) صفحة ٦٨ من طلائع المسرح

(٥٧) راجع مقال ذكريات من المسرح ، لجورج طنوس عدد ٢٦/١/٢٥ من مجلة المسرح

(٥٨) بعض الإعلانات التي وجهها عزيز عبيد كانت تقول مثلاً أن دار التمثيل العربي تقدم المشروع الفني الكبير قريباً - الفرقة (.....) - آلاف قطعة ملابس من اشهر بيوتات إيطاليا ، و (٥٢٠٠) قطعة ملابس من بيت ميلاني ، فكان الفرقة استغضت ٩ آلاف لى وهو امر لا يتصف بالفساق شيء .

(٥٩) منذ التحديث من التاريخ العام للمسرح الإنجليزي مثلاً - يذكر ان اول بناء في لندن ليكون مبنى مسرح هسو الذي انشئ من الخشب عام ١٥٧٦ - ويشير في تاريخ المسرح الفرنسي إلى الفرق التمثيلية في باريس وأواخر القرن السادس عشر - وهي فرقة أولييل ويورجوني وانماجها مع فرقة مولير عام ١٦٨٠ - وانشاء الكوميدي فرانسيز المتروطة ايضاً باسم التيان فرانسيز .

دراسة في التمثيل والمسرح العربي

وفي عام ١٨٩٢ اقيم مسرح اهلي - لجوتة سليمان القرداحي - وتم اتشائه بمساعدة جماعة من الوطنيين منهم عبد الرزاق عنایت .

وفي حي الازبكية ايضا كان هناك مسرح صالة سنتي التي بدلت فرقة سلامة حجازي التمثيل عليها سنة ١٩٠٥ .

اما مسرح فرقة ابي خليل القباني - الذي اقيم عام ١٨٩٦ فكان في العتبة الخضراء وقد بنى بالخشب ، واحترق عام ١٩٠٠ .

وفي شارع الباب البحري يوجد بركة اقيم مسرح دار التمثيل العربي للفرقة سلامة حجازي وذلك في صالة فردى .

كما ان بعض الصالات تظهر في تاريخ فرق التمثيل ومنها تياترو عباس وكازينو نيودى بارى ومسرح بولتاليا التي لعبت عليها فرقة جورج ايض عام ١٩١٢ و ١٩١٣ .

اما في الاسكندرية فيعتبر مسرح نيلونيا اقدم اماكن العروض المسرحية حيث مثلت فيه فرقة سليم النقاش عام ١٨٧٥ و فرقة يوسف الخياط عامي ١٨٧٦ و ١٨٧٧ و فرقة القرداحي عام ١٨٨٢ - وكان هذا المسرح يقع في منطقة شارع شريف ، وقريبا منه كانت البوليتيما التي مثلت فيها فرقة القرداحي (١١) وقاعة البراديو التي مثلت فيها فرقة القرداحي (١٢) ايضا وقاعة كونياليو وبها ظهرت نفس الفرقة (١٣) وقاعة الداتوب و مثلت فيها فرقة ابي خليل القباني (١٤) ، وقد نعرف ان بعض هذه الفرق (١٥) كان لها اماكن عرض

والاشارات المنفرقة الى فن التمثيل الى ثلاث مناطق لاماكن العروض المسرحية اولاهما تلك الاماكن التي اقيمت في حي الازبكية والثانية اقيمت في حي شريف بالاسكندرية والثالثة هي اماكن العروض المؤقتة في مدن الاقاليم كالنصيرة وطنطا ودمتهور وبنى سويف والمنيا واسيوط .

ويعتبر توالي اماكن العروض في حي الازبكية ، تأكيداً ، للنظر الى المسرح باعتباره مكانا للتسلية .

فنحن نعرف انه بعد ان دعت بركة الازبكية في عام ١٨٢٧ تحولت المنطقة الى حي يسكنه بعض الوجهاء، لكنه كان - كذلك حيا، يعفل باماكن التجارة واللهو - وفي عهد اسماعيل قام المهندس يارويل بك بتنسيق حديقة الازبكية . و اقيمت فيها الملاهي واضيئت بالكهرباء .

ويحدثنا علي مبارك (٦٠) عن ازدهار اماكن اللهو والتجارة في حي الازبكية أيام اسماعيل ، فيقول لنا انه كان بها ٨٣٣ محلا للتجارة واللهو وان عدد المقاهي ومشارب الخمر قد وصل الى ٤٨٠ محلا .

وفي عهد اسماعيل كانت مسارح البلاد هي دار الاوبرا والكوميدي ومسرح حديقة الازبكية وقاعة قصر اسماعيل بناحية قصر النيل . وكان هناك مسرح يعمل في الهواء الطلق بحديقة الازبكية .

(٦٠) صفحة ٢٦٦ الجزء الاول من السطوط

(٦١) ايام ١٨٨٥ و ١٨٨٦ و ١٨٨٧

(٦٢) ١٨٩٢

(٦٣) ١٨٩٤

(٦٤) ١٨٩٩ و ١٩٠٠

(٦٥) مثاليا فرقة القرداحي واسكندر فوح

ولدينا في هذا المجال ، تلك الروايات التي أصدرتها المطابع العربية فيما بين مستينات القرن الماضي وعشرينات هذا القرن - وهي الفترة التي قبلنا أنفسنا بالحديث عنها - ولدينا كذلك تلك الروايات التي عرضتها فرق التمثيل أمام الجمهور بالفعل .

واما الروايات المطبوعة ، فقد تيسر للباحثين حصر العديد الوافر منها - سواء كانت مترجمة أو مؤلفة ، ذات قيمة فنية ، أو لم تكن كذلك. واما الروايات التي عرضتها الفرق التمثيلية بالفعل فلم يتم حتى الآن وضع قائمة أو فهرس بها ، مع انها الأكثر أهمية وخطرا . ولعلنا ، نستطيع انجاز هذا العمل ، في المستقبل .

لقد بدأت الكتابة للمسرح ، باستيحاء المرح الفرنسي والإيطالي والأخذ عنهما ، واجراء تعديلات - أو اجراء ما سميناه بتقريب التمثيليات الى الجمهور ، وكان من اثر ذلك ، اننا لم نبدأ بالمسرح الاوروبي البحت ، بل بدأنا بمزيج أو « توليفة » لها غلاف مطبى موسى باللهجة المحلية أو العربية ، وباسماء هزلية أو محلية ، وعناصر دخيلة على الدرامات الاصلية - كإغاثي الطرب والحائها . ولكن هذه التوليفة كانت تقليدا للمسرحيات الأوروبية من حيث الشكل العام .

وعلى مدار ما يصل الى ثلاثة ارباع القرن تقريبا ، امكن أن تتضح اتجاهات اهمها :

- الترجمة التي تحاول ان تكون دقيقة ، امينة ، للنص الافرنكي .
- الترجمة الحرة ، والتعريف ، والاعداد بل الاقتباس .

في بعض مدن الاقاليم مثل طنطا والمنصورة وهذه اماكن كانت تعد من ميان اغليها مسن الخشب ، ومثالها دار الاوبرا ومسرح اسكندر فرح في شارع عبد العزيز الذي يصفه على مبارك باشا بأنه « مسرح خشبي وطني كبير اقيم في ارض شريف باشا » ومنها مسرح فرقة ابي خليل القباني الذي اشرنا اليه .

والطراز الثاني من اماكن العرض هو طراز خيمة بما فيه من حلبة ، وامكن للجمهور والطراز الثالث هو قاعات الملاهي أو المقاهي أو قاعات القصور .

ومع ان هذه الامكن كانت بسيطة ، فان اكثرها لم ينشأ بهدف تقديم عروض درامية خالصة . وعند انشاء مسارح للفرق ، كان مديرو الفرق يحتاجون لمساعدة غيرهم - ومن ذلك معاونة عبد الرزاق عنایت في انشاء وتجهيز مسرح القباني ودار التمثيل العربي لفرقة سلامة حجازي - ومعاونة على شريف باشا ووالد الممثلة مريم سماط في انشاء مسرح اسكندر فرح الجديد .

واما صالات المقاهي ، فكانت مملوكة لرجال ايطاليين أو اوريبيين ، يجلبون لها الفرق التمثيلية أو يؤخرونها لها ، بقصد رواج اماكن اللبو ذاتها (١٦) .

(الكتابة للمسرح وترجمة أو اعداد النصوص

(الاجنبية)

وفي اطار ما ذكرنا عن فن المسرح المصري الحديث : نشأه وطبيعة العمل فيه ، وصناعة التمثيل ، وفرقه ، وامكن العرض ، والجمهور ، نستطيع ان نلقى نظرة على الكتابة له .

(٦٦) راجع مقالات محمد تيمود في مجلة اليسفور ١٩١٨ والتير ١٩١٨ ومقالات جورج خوس « مذكراتي عن المسرح العربي منذ عشرين سنة » هدد فبراير ١٩٢٦ من مجلة المسرح وصفحات ٢١ وما بعدها من « طالع المسرح العربي » لعمود تيمود .

دراسة في التشكيل والشرح العربي

تبدو الصورة املنا ، وقد ابرزت الاثر الكبير
للمترجمات والروايات المكتتسة والمعدة عن
اصول اجنبية .

ولقد يستغرق هذا الامر الجاب الاكبر من
عطاء المسرحيات العربية في الفترة التي نتحدث
عنها .

وتحتل الترجمة والتعريب والاعداد عن
اصول فرنسية ، مكان الصدارة في هذا
الجانب ، فمن كتابات كورني ، ظهرت رواية
السيد (١٨) تحت عناوين - تتنازع الشرف
والفرا - (١٩) - وكذلك بعد ان مر بها واعدتها بتصرف
محمّد عثمان جلال ، ثم ظهرت بعنوان غرام
وانتقام لنجيب الصداد (٧٠) وتواترت ترجمتها
فيما بعد .

وعن كورني ايضا ، اخذ سليم خليل النقاش
رواية « مي أو هوراس » (٧١) كما اخذ عثمان
جلال ومن جاء بعده ، في أكثر من ترجمة
واعداد .

وتكرر الترجمات والاعدادات لبعض
روايات جان واسين فتظهر روايته « الاسكندر
الأكبر (٧٢) على يد عثمان جلال (٧٣) واندروماد
على يد اديب اسحق - الذي يقال انه
ترجمها بدعوة من قنصل فرنسا
في بيروت - وقسّد طبعت عام ١٩٠٩ ،
وروايات افغانية (٧٤) واستر (٧٥) لعثمان جلال

- التاليف لأغراض ادبية ، أو لغرض تمثيل
المؤلفات .

واتضح كذلك ، على مدار هذه الفترة :

- استيحاء الآداب والكتابات الأوروبية -
واكثرها من المسرحيات ، لكن فيها أيضا
قصصا أوروبية غير تمثيلية .

- استيحاء الميراث العربي الكلاسيكي ، ادبا
وتاريخا وشخصيات .

- استيحاء الميراث الشعبي العربي - كما
حدث بالنسبة لآل ف ليلة وليلة .

- معالجة بعض الموضوعات المتصلة بالحياة
الجارية ومشكلاتها .

وتعتبر القائمة الفهرسية التي ضمنها لاندوا
في دراسته ، أولى ما ظهر من استقصاء
للروايات التمثيلية المطبوعة وأغنية (٧٧) فقد أشار
فيها الى ما يزيد على ٨٠٠ نص مطبوع ، لكن
يعيبها اغفالها الحقائق هامة للغاية ومن ذلك
اغفالها الاشارة والتنويه بتلحين الروايات على
يد سيد درويش خاصة .

ويكمل هذه القائمة ، ما ورد في القوائم
الآخري وفي دراسات ادب المسرح العربي ،
بل المقالات الصحفية التي تناشرت في مجلات
وجرائد الشام ومصر على نحو خاص - بحيث

A List of Some Arabic Plays 1848 — 1956 (٦٧)

Le Cid (٦٨)

(٦٩) ترجم شكري مازار ، ونجيب زلول طبعة ١٨٩٨ .

(٧٠) طبعة ١٩٠٠ .

Les trois Horaces et les trois Curioes

(٧١) عام ١٩٦٨ ، رواية كورني هي :

Alexandre le Grand (٧٢)

(٧٣) طبعة ١٣١١ هـ ١٨٩٢ - ١٨٩٤ م .

Iphigénie (٧٤)

Esther (٧٥)

صند الثماني ومن عاصره - الى رواج العروض المسرحية في عشرينات هذا القرن .

اما ما اخذ عن الكتابات الانجليزية ، فقد جاء متأخرا زمنا - كما اشرنا الى ذلك من قبل ويحتل شكسبير كالعقدة مركز الصدارة ، فقد توالى ترجمة روايات : هملت ومكبث ويوليوس قيصر ، والمكلكير وقاجر البندقية وعطيل الخ . . واخذت هذه الترجمات تصدر منذ اواسر القرن الماضي ، ويرتبط العديد منها باسماء خليل مطران ومحمد السباعي وامين الحداد وطونس عبده وبخيته الحداد - كما يتضح ان غير قليل من هذه الروايات قد اُخذ خصيصا كجزء من تعليم الادب واللغة الانجليزية في المعاهد .

هكذا ، يبدو ان التنافس في الاخذ عن الكتابات الاوروبية ، كان لصالح الكتابات الفرنسية عندما كان نفوذ الثقافة الفرنسية هو الاقوى في هذه المنطقة في العالم ، فلما تغيرت الحال ، واصبح نفوذ الثقافة الانجليزية هو الاقوى ، شرع الاخذ عن الكتابات الاوروبية يتجه الى تلك الكتابات .

وتكاد الروايات المأخوذة او المربة عن كتابات المانية او ايطالية او كتابات عالية اخرى تكاد تكون نادرة ، بل في حكم العدم . فابسن وتشيكوف - مثلا - يظهران بعد هذه الفترة .

وبينما كان المسرح الاوروبي ، المعاصر لتلك الفترة ، محملا بمحنة الانسان في المجتمع الحديث الذي انتشاه حضارة الغرب ، كان الاخذ عن الكتابات الاوروبية ، اما انه يتجه الى الكلاسيكيات . او الى الكتابات الموضوعة للمسرح الالافنى .

ويمعنى آخر ، لم يعايش المسرح العربى ،

ومتبريدات المعروفة باسم « باب الغرام » في فرقة ابي خليل القباني وكذلك رواية :
La Thèbaïde ou Les frères ennemis.
التي عرضت في الاسكندرية عام ١٨٧٨ بعنوان « الاخوان المنحاربين » .

ومن بين كبار المؤلفين الكلاسيين الفرنسيين ، يبرز **موليير** ، اكثر من غيره ، ليس فقط من ناحية الاخذ من رواياته ، بل يبرز كذلك من ناحية تأثير ما اخذ منه على المسرح العربى ، فقد قدر عدد الليالي المسرحية التي عرضت فيها روايات « البخيل » و « طبيب رغم انفه » و « طرطوف » او « الشيخ متلوف » باكثر من ثلاثة الاف ليلة مسرحية في الخمسين سنة الاخيرة ، وقد يزيد هذا العدد ، زيادة غير قليلة ، لو امكن حصر الليالي المسرحية التي بدات بتقديم « بخيل » مارون النقاش .

غير ان الاخذ عن الكتابات الفرنسية ، لم يقف عند حد تراجيديات وكوميديات هؤلاء الثلاثة الاعلام ، بل اتسع الى غيرهم فاخذ اديب **اسحقى** « الباريسية الحسنة » (٧٦) او غرائب الاتفاق من **Le Comte d'Aché** وصدرت في بيروت عام ١٨٨٤ ومثلت فرقة **جورج ابليس** عام ١٩١٤ رواية الايمان التي اخذها **صالح جودت** عن رواية **Le Foi** لـ **لبرو** وعرب اديب **اسحقى** رواية **شارلمان** ، وصدرت رواية « **شارل المصاى عشر** » لـ **الاياس فياض** عام ١٩١١ عن رواية دلافينى . وقدمت المسارح رواية **تيلماك** عام ١٨٦٩ لـ **سعد الله البستاني** وهي من رواية فيلتون (٧٧) وتمتد القائمة الى الاخذ عن كتابات **فيكتور هوجو** و **الكثير اندر ديباس** وغيرها - بل تتجه الى مؤلفى النودفيل والمسرحيات الموضوعة للمسرح التجارى في فرنسا ، كلما تقدم الزمن ، وباعد بين البدايات التي رايناها

دراسة في التمثيل والسرح العربي

الكتابة عن التمثيل والسرح :

منذ ان جلب نابليون اول مطبعة الى الشرق العربي ، بدأت تظهر اشارات مطبوعة عن مرق التمثيل ، وبالرغم من ان هذه الاشارات لبثت موزعة ونادرة جداً فيما تصدره المطابع الى ان ظهرت الصحف الاهلية بعد نيف وسبعين سنة من وصول الحملة الفرنسية الى مصر والشرق ، الا ان هذه الاشارات جديرة بالتنويه ، ففي صحيفة L'Egypte Courrier de اشكرات السي اول فسرقه للتمثيل تكونت بلادن القائد العام للحملة الفرنسية لتسليحة جنود الحملة وضباطها ونحن نعرف ان نابليون كان مهتما بمثل هذه الفرقة ، وانه اوصى كبير برعايتها ، وبعد ان رحل عن مصر كان ينوي ايفاد فسرق تمثيل فرنسية الى مصر **اولا** : لتسليح جيوشنا ، **وثانيا** : لتفري عوائل هذه البلاد بآثار مواطنها **« ويحدثنا عبد الرحمن الجبرتي في وقائع شهر ديسمبر سنة ١٨٠٠ عن انشاء المسرح الكوميدى في الازبكية وشي في كلمات قليلة الى ان الفرنسيين كانوا يذهبون اليه كل عشرة ليال ويتفرجون فيه (على ملاهيب يلصقها جماعة منهم يقصد التسلي والماهي مقدار اربع ساعات من الليل وذلك بلفتهم ولا يدخل اليه الا بورقصة معلومة وهيئة مخصوصة (٧٩) »**

وحين كتب **رافع الطهطاوى (تلخيص الابرار في تلخيص باريس)** اشار الى ما رآه او سمع منه من فن مسرحي ، واماكن عرضه في العاصمة الفرنسية ، لكن اشارات الجبرتي ورافعة الطهطاوى لم تكن تقط اشارات عابرة غير مقصودة ، بل لعلها كانت بمثابة التعمير عن دهشة او تطلع الرجلين الى ما يشبه الغرائب في حياة الفرنسيين ، لكن

ولم يعاصر ، المسرح الاوربوي الجاد حين كان ياخلد عن تلك الكتابات .

ونكاد نرى ان التأليف للمسرح في ذلك الوقت لم تغلب عليه كذلك معاصرة الحياة التي تجري في هذه المنطقة ، حين تشقق باؤها ، منذ القرن التاسع عشر ، تحت وطأة الاشتباك الثقافي والسياسي مع حياة اوروبا وحضارتها ، ووطأة التغييرات التي كانت تنمو هنا وهناك مؤذنة بوضع نهاية للعلاقات القديمة التي كانت قائمة في المجتمع العربي الحكوم بالسلطة العثمانية ، وللقبول على نفسه هنا وهناك (٧٨) .

وبينما كان الفكر العربي ، يظهر اتواها من التطلع او القلق والتوذب صوب الحداثة وكانت الحياة السياسية تحلل بالاحداث الكبرى ذات التأثير ، والبناء الاجتماعي والاقتصادي ، يفتح على معاملات وعلاقات المجتمع الحديث ، ظل الغالب على التأليف تقديم مسرة او متعة ان كانت راقية مستوحاة من الآداب العالية او المراث العربي او كانت هابطة مستوحاة من المسرح التجارى الاوربوي ، او المراث المحلى - نهى في الحالى كليهما لا توابك هذه الاحداث والتغييرات ولا تعاصر مجتمعا .

وهكذا ظل الادب - كفن قول - متقلبا ، على ادب المسرح والكتابة كفن قابل للعرض امام الجمهور .

وحين تبلر في بعض المسرحيات اصفااء الحياة السياسية او الاجتماعية فان ذلك ياتي متأخرا زمنا على ما يدر منه في المقالات الادبية ، والفكرية ، والجدل السياسي والنقاس الاجتماعي ، بل الدعوات الفكرية والثقافية .

(٧٨) ؟ يصح ان نستثنى كتابات مسرح الطهطاوى لالتزمة الاجتماعية ، ومسرحيات محمد تيمور وفي كوميديات اخلاقية .

(٧٩) (صفحة ٢٥١ الجزء الثالث من هجالب الاثر .

حلمى الذى أصبح صاحباً ورئيساً لتحرير مجلة المسرح الصادرة عام ١٩٢٥ ، كما أن البلاغ وملححه الاسبوعى قد اشتمل في تلك الفترة على ما ينشئ الرجوع اليه عن هذا الفن ، وفي فترة ما بين الحرب العالمية الاولى والأزمة الاقتصادية الاولى - وقد شهدت رواجاً مسرحياً كبيراً في مصر - يتوالى صدور مجلة التمثيل ابتداء من عام ١٩٢٤ اسبوعية لصاحبها **على جرجس ويوسف توما** وهى عندنا ذات أهمية ، كما أن مجلة المسرح التى اشراها ليها لها مكانتها وتأثيرها وأهميتها ، وهناك صحيفة الترانزو ، والناقد ، والمستقبل والممثل وغيرها ، لكننا نقف امام مجلة المسرح لمحمد عبد المجيد حلمى ونطالع في أعدادها المختلفة أخباراً وتعليقات ومقالات ، تعتبر في رأينا نقداً تطبيقية صحفياً للعروض المسرحية في ذلك الوقت ، ومتابعة صحفية لفن التمثيل ، وإذا كان لنا أن نلاحظ تحيز المجلة لبعض الفرق العاملة أو تحيزها ضد فرق أخرى مثل فرقة اولاد عكاشة ، وحملتها على طلعت حرب لرعايته لهذه الفرقة مع أن طلعت حرب أكبر فضل على إنشاء مسرح الأزيكية وتشجيع المسرح الفئاني والدرامى على نحو ترك تأثيره الكبير في نشاط الحركة المسرحية في ذلك الوقت - بالرغم من هذا ، فإن هذه الصحيفة اصبحت بمتابعة الأحداث الفنية ، كما اتسم اسلوب صاحبها بالعنوية والبلاغة الصحفية .

أما مجلة التمثيل ، فقد تناولت مشكلات لزمت ميلاد ونشوء الصيغة الأوروبية للمسرح المصرى وأولاهها مشكلة المسرح الفنى والمسرح اللانفنى أو التجازى - وكل تلك مشكلة ايجاد مسرح مصرى قومى ومفكلاًه الثقافية والعلم المسرحى في البيئة الفنية ذاتها .

وقد اهتمت المجلة على ايجاد البحوث العلمية الى مدارس ومعاهد الدراما في الخارج - وخاصة الشباب من امثال **زكى طليمات** و**محمد عبد القنوس** و**سليمان نجيب** وبشارة و**اكيم** و**أحمد غلام** و**حسن البارودي** .

الموقف تغير حين اخذت فترت التمثيل الشامية والمصرية تظهر تباعاً امام الجمهور وقد صادف ذلك صدور الصحف الاهلية ، فنحن نقرأ عن مسرحيات يعقوب صنوع في صحف ايطالية وفرنسية محلية ، ونقرأ في صحيفة الاهرام اشارات الى الفرق الشامية التى جاءت مصر ، ويظل الامر كذلك بالنسبة للمجلات والصحف في الشرق العربى لا يعدو ان يكون في بقية القرن مجرد اخبار او تعليقات تجامل هذه الفرق ، ولكن لا تتصدى لهما بالنقد الفنى ، وما كان يتصور ان يظهر في صحف ذلك العهد تقييم لسه وزن ، لان الصحافة نفسها كانت متبدلة وفن التمثيل كان مبتدئاً .

ويستوفنا فيما نشرت الصحف عن المسرح والتمثيل ما يثبت به صحيفة الادب والتمثيل الشهيرة **لإبراهيم رمزي وحسن محمد حسن** وهى الصادرة عام ١٩١٦ لان فيها تعريفاً - ان كان بسيطاً الا انه يعتبر من الكتابات الصحفية الاولى التى نعت نصحوا جاداً - وهذا التعريف يمتد الى شرح فن التراجيديا وفن الكوميديا (على ضوء فكرة التطوير) كما ان الصحيفة تناولت مشكلات وضع الكاتب او المترجم المسرحى بالنسبة للفنانين الآخرين ومن ذلك تعليقها على رواية « حزة » الذى صدر في همد ابريل سنة ١٩١٦ وذكر ان الفرقة التمثيلية قد اعلنت عن اسماء الممثلين والعازفين واسقطت من حسابها اسم المؤلف ، لكن الاعداد الموجودة من هذه المجلة لا تحمل زادا عميقاً من الكتابة عن فن المسرح .

على ان قائمة الصحف التى اشرارت او نوهت بالتمثيل وفرقه في الفترة التى نتحدث عنها ، لا تشمل فقط الاهرام والمقطم والبلال وبعض المجلات الصغيرة في اوائل القرن ، بل تضم بعد ذلك بسنوات صحفا اولت هذا الفن أهمية خاصة ، منها كوكب الشرق الصادرة عام ١٩٢٤ لصاحبها **أحمد حافط** عوض والى كان احد محرريها **محمد عبد المجيد**

دراسة في التشكيل والسرح العربي

والفنيين من أوروبا ، وكثرة الممثلين والروايات والفرق المصرية لا يدل على وجود نهضة في المسرح المصري . أنها قد تكون نهضة ، ولكن في الأخشاب والإحجار والستائر والقاعد لا في النفوس والعقول والمبادئ » .

وسواء في ملاحق الصحف أو في مثل هذه المجلات . بله الكيان المسرحي - يتشقق عن نوع من التساؤل - حول ما هو السرح الفني ؟ وما هو الفكر المسرحي ، وما هو السرح العربي ؟ وبدأت مع هذا التساؤل اعتراضات على هبوط المسرح الفني الذي كان يحمل لواءه جورج أبيض . وذيسوع الروايات الهابطة ، والميلودرامات المثيرة ، والعروض التي ترمي إلى جذب الجمهور لكن هذه الاعتراضات - كان خطها . يشبه حظ المسرح الفني - فقد راحت موجة ترويج المسرحيات ، تكسح اكتساحا .

وكان على الصحف والمجلات ان تتابع ما يجري في ميادين التمثيل والتأليف والعرض المسرحي - خلعة لقراءها ، ومسايرة لأبجيات الصحافة الحديثة العالية التي أخذت منذ أواخر القرن الماضي على نحو خاص تخص فنون المسرح - ثم السينما - بمساحات منها . ومن الأسراف ان نعتبر أكثر ما كانت الصحف تنشره ، تقدا منهجيا أو مبنيا على فكر مسرحي ما - وإنما كان أكثر ذلك كتابات صحفية ، لاحاطة القراء علما بما يحدث في هذا المجال تشويهي أحيانا سخافات أو افراض شخصية تشويهي في أحيانا أخرى ، قلة المعرفة العلمية بالدراما كجنس أدبي ، أو الدراما كجنس فني يتجسد على خشبة المسرح .

لكن متابعة الصحف والمجلات للنشاط المسرحي (١٠) لم تكن تمكس لحسب ،

وتاولت أيضا مشكلة الرقابة على المسرح معترضة عليها .

ونحن نقرأ فيها « مسارحنا والروايات المصرية » ان كل المجهودات التي تبذلها مختلف الفرق المصرية باطلة اذا لم يكن نتاجها تكوين مسرح مصري خاص ببناء يتم من اخلائنا وعاداتنا وبنيتنا بالتعطيل والنقد .

ذلك ان هذه المجلة ترى ان المسرح فكر وتقول « ان قوة المسرح في أوروبا تنشأ من التيارات الفكرية التي يحددها المؤلفون فيما يعالجون من موضوعات ذات أهمية حيوية لمجتمعهم تساعد في السير الى الامام وتضيف الى اصلاحه الطرد عملا جديدا من عوامل التطور الخلقى فترقى الجماهير الى مستوى الاحساس النبيل » .

ونحن نلاحظ ان مقالات هذه المجلة قد عكست نوعا من التيسار الفكري المجدد الليبرالي - كان في حقيقته جزءا لا يتجزأ من تيار إعادة النظر وإعادة التقييم في الأدب والثقافة عامة .

والفكرة المسيطرة على مقالاتها هي فكرة وظيفة المسرح في علاقته بالمجتمع فالمسرح كما تقول « مثل المطبعة - المطبعة ليست شكلا في ذاتها وإنما معناها كله فيما تفرجة للناس من الأعمال ووجود مطبعة واحدة تخرج أعمال قليل من المفكرين الحقيقيين تفعل في تاريخ التقدم آلاف ما تفعله ألف مطبعة تخرج أي كلام ، كذلك يمكن ان يكون ألف مسرح ينتمي اليها آلاف الممثلين والكتاب ، ولكن تكاثر هذه الإمداد امر لا يدل على وجود المسرح الحقيقي أو المسرح الفني الذي هو فن فكر .

وترى المجلة ان استخدام المهندسين والفرق

(٨٠) في سنوات الرواج المسرحي التي أعقبت ثورة ١٩١٩ في مصر كانت الصحف والمجلات تلد بعض مساحاتها للكتابة عن فن المسرح والتمثيل فمحمد عبد الجيد طمى كان يكتب في كوكب الشرق ومجلة المسرح - وجمال الدين حاتم موسى كانت له مقالات هنا وهناك - ومحمد التايي كان ينشر مقالاته بتوقيع حندس في الإحرام - ومحمد علي حياي يكتب في البلاغ - وادوارد عبيد ينشر في المقطم ومحمد كامل ينشر في السياسية ومحمد محمد في الصباح .

هذه الظروف التي يمكن ان نصفها بانها كانت ظروف رواج مسرحي في ظاهرها ، وملاحظة صحفية ايضا ، والتي - كانت تحمل معها - ابدانا بان يبدأ ادب المسرح عربي حديث ، وفكر مسرحي عربي حديث - اخذ توفيق الحكيم يرتاد هذا الفن مدبرا نفسه على الكتابة له ، مباشرة - بعد قليل - بان رجل المسرح لن يكون الممثل صاحب الفرقة ومديرها - بل المؤلف صاحب النص الكتوب ايضا وحين يوجد المؤلف الكبير فانه يستطيع ان يغير من اتجاه الكتابة للمسرح ويؤان مستقبل هذا الفن ... بان بلد تقييرا في تقييمة ونقده والاعلام منه .

شكيلة البداية في المسرح العربي الحديث ، هي في ظننا نقطة التاليف ، وعليها ترتب بقية الطلقات . ومنها يمتد الشيط صوب المستقبل ، لأن المسرح هو الفن الذي يؤكد أكثر من غيره في البلاد العربية أهمية كونه فن فكر .

اهتمامها بتقديم خدمة صحفية لقراءها او مادة مطلوبة لديهم ، بل كانت تمكس كذلك ذلك الشيط الخفي ، والجوهري معا - ونعني به الصلة بين جمهور قراء الصحف ، وجمهور المتفرجين على العروض المسرحية ، ففي بلادنا العربية ، يكاد يكون مدار الصحف والروايات المسرحية يجري في قطاع واحد من الجمهور - ذلك هو الجمهور الذي يشتري الجريدة والمجلة في المدينة والحاضرة الكبيرة ، والذي يدنع ثمن التذاكر للفرقة على روايات الفرق المختلفة سواء كانت تعمل في المواسم ، او كانت تعرض فيها في المدن الاقليمية .

وتكاد نرى ان ذبوع الصحف والكلمة المطبوعة وكذلك ذبوع الرواية المسرحية هو ذبوع في اوساط اهل المدن أي انه ذبوع في البيئات الأكثر تأثرا بالحدالة والمضمار المعاصرة في



المراجع

أولا : المراجع العربية (والمآلات والكتب المطبوعة والمخطوطة) .

- ١ - إبحار في التمثيل والتمثيلين ، مقال منشور في مجلة « الأدب والتمثيل » ، القاهرة ، مايو ١٩٦٦ .
- ٢ - إبراهيم بيده ، أبو نظارة أمام الصحافة الكلاكية ولعيم المسرح في مصر ، القاهرة ١٩٥٢ ، ٢٤٠ صفحة .
- ٣ - الشيخ أحمد أبو خليل القباني : اختيار وتقديم الدكتور محمد يوسف نجم ، بيروت ١٩٦٣ ، ٢٤٠ صفحة .
- ٤ - أحمد عبد الرحيم أبو زيد ، تاريخ الأدب الروماني منذ البداية حتى عصر أوفيد : القاهرة ١٩٦٤ ، ٢١٠ صفحة .
- ٥ - ابن درابتون ، المسرح المصري القديم ، ترجمة الدكتور زوت مكنسة ، القاهرة ١٩٦٨ ، ٢٤٠ صفحة .
- ٦ - إيفرس بل ، هـ . ، مصر ، من الإسكندرية الأكبر إلى الإنتاج العربي ، دراسة في انتشار الجغرافية الهيلينية والاضمحلالها ، ترجمة الدكتور عبد الطيف أحمد علي ، القاهرة ١٩٦٨ ، ٣١٨ صفحة .
- ٧ - تاريخ الموسيقى الشرقية من قبل عهد اسماعيل إلى الآن ، مقال منشور في العدد الثلاثين من مجلة المسرح ، القاهرة ٧ أكتوبر عام ١٩٢٩ .
- ٨ - التأليف التمثيلي غرور في كلمة فيه ، مقال بمجلة « الأدب والتمثيل » ، القاهرة مايو ١٩٦٦ .
- ٩ - التمثيل العربي ، مقال بمجلة الهلال ، العدد ١٤ ، القاهرة ديسمبر ١٩٥٥ ، العدد ١٧ ، القاهرة نوفمبر ١٩٥٦ .
- ١٠ - التمثيل العربي ، نهضته الأخيرة على يد الجناب العالي ، مقال بمجلة الهلال ، العدد ١٨ ، القاهرة ، مايو ١٩٦٠ .
- ١١ - التمثيل العربي ونهضته الجديدة ، مقال بمجلة الهلال ، العدد ٢٩ ، القاهرة لؤلؤ لبرابر ١٩٦١ .
- ١٢ - التمثيل المصري : التجارة والفن ، مقال بمجلة التمثيل ، العدد ٩ ، القاهرة عام ١٩٢٤ .
- ١٣ - التمثيل في مصر - جورج جورج أبيش ، مقال بمجلة الهلال ، العدد ٢٠ ، القاهرة ، مايو ١٩٦٢ .
- ١٤ - جورج طنوس ، مذكريات عن المسرح العربي منذ عشرين عاما ، مقالات بمجلة المسرح ، الأعداد ١٠ - ٢١ - عام ١٩٦٦ .
- ١٥ - رشدي صالح - أدب المسرح العربي ، تحت الطبع .
- ١٦ - زكي طليمات ، التمثيل - التمثيلية - فن التمثيل ، مطبعة حكومة الكويت ، ١٩٦٥ - ١٧٦ صفحة .
- ١٧ - سامي مزور ، الصحافة المصرية وموقفها من الإنجليز ، القاهرة ١٩٦٨ ، ٣٦٢ - ٣٦٣ صفحة .
- ١٨ - السرماطة في خيال اللؤلؤ ، مخطوطة رقم ٣٧٤ ، المكتبة التيمورية ، القاهرة .
- ١٩ - سليم حسن ، أدب الفرائض ، جردان ، القاهرة ١٩٤٦ .
- ٢٠ - عباس خضر ، محمد تيمور حياته وأدبه ، القاهرة ١٩٦٧ ، ٢٠٧ صفحة .
- ٢١ - عبد الرحمن بدوي - تراث اليونان في الحضارة الإسلامية ، القاهرة ١٩٤٠ ، ٢٤٨ صفحة .
- ٢٢ - علي الراعي ، توفيق الحكيم فنان الفرجة وفنان الفكر ، القاهرة ١٩٦٩ ، ٢١٨ صفحة .
- ٢٣ - علي مبارك ، المحفوظات التوفيقية ، الجزء الثالث طبعة دار الكتب ، القاهرة ١٩٧٠ ، ٤٥٠ صفحة .
- ٢٤ - فاروق سعد ، من وحي ألف ليلة وليلة في التمسرح والقصة والمسرح وأدب اللؤلؤ والوسيقى ، بيروت ١٩٦٢ ، ٣٦٤ صفحة .
- ٢٥ - تطلعي الياس مطران الحلب ، تكوين المسرح المصرية ، القاهرة ١٩٦٨ .
- ٢٦ - مازن التقي : اختيار وتقديم محمد يوسف نجم - بيروت ١٩٦١ ، ٢٠٠ صفحة .

- ٢٧ - محمد محمود ، حياتنا التمثيلية ، الجزء الثاني من مؤلفاته مع مقدمة الركن طليعات ، القاهرة ١٩٢٢ ، ٤٦٠ صفحة .
- ٢٨ - محمد علي حماد ، سيد درويش حياة ولحم ، القاهرة ١٩٧٠ ، ٢٢٦ صفحة .
- ٢٩ - محمد كامل حسين - في الأدب المسرحي من المصور القديمة والوسطى ، بيروت ١٩٦٠ ، ٢٤٠ صفحة .
- ٣٠ - محمد يوسف نجم ، المسرحية في الأدب المصري الحديث (من ١٨٢٧ - ١٩١٤) بيروت ١٩٦٧ ، ١٠٠ صفحة .
- ٣١ - محمود أحمد الحفني ، الشيخ سلامة حجازي والسند المسرح العربي ، القاهرة ١٩٦٨ ، ٤٤٢ صفحة .
- ٣٢ - محمود ليمور ، طلائع المسرح العربي ، القاهرة ١٩٦٦ ، ٢٤٢ صفحة .
- ٣٣ - محمود حامد شوكت ، الفن القصصي في الأدب المصري الحديث ، القاهرة ١٩٥٦ ، ٢٢٦ صفحة .

ثانيا : المراجع الأجنبية

1. Barbour, N., " Arabic Theatre in Egypt ", in ,, Bulletin of the School of Oriental Studies " Vol. VIII, 1935 — 1937.
2. Cheney, Sheldon, " The Theatre ", New York 1958.
3. Glover, T., " The Ancient World " London 1948, pp. 360.
4. Landau, G. M., " Studies in The Arab Theatre and Cinema ", London 1950, pp. 290.
5. Leach, Maria, ed., " Standard Dictionary of Folklore, Mythology and Legend ", New York, Vol. I. 1949, pp. 532. Vol. II, 1950, pp. 664.
6. Lindsay, Jack, " Leisure and Pleasure in Roman Egypt ", New York 1958, pp. 592.
7. Martinovich, Nicholas N., " The Turkish Theatre ", New York 1933, pp. 125.
8. " Oxford Companion to The Theatre ", London 1967, pp. 1088.
9. Sabri Esat, Siyavusgil, " Karagöz, son histoire, ses personages, son esprit mystique et satirique " Istanbul 1958.
10. Trensacényi, Waldappel, " Une Tragédie Grecque à Sujet Biblique ", in " Acta Orientalia ", Vol. 37.

نظرية الخيال عند كولردج

د. محمد زكي العشماوي

تمهيد :

الدائمة الثابتة في كل بيئة وكل زمان حتى تكون في متناول ادراك كل العقول . كما أنهم نفروا بوجه عام من كل ما هو شاذ أو جامع في الخيال . وعلى الرغم مما كان لديهم من نزوة في الأساطير التي كانت زائدة لا ينسب لكل مسرحياتهم وملاحمهم ، فقد كانوا أكثر تمسكا واهتماما باكتشاف الكليات التي تحد بطبيعتها من انطلاق الخيال . والتي تصور مالا خلقيا ثابتا وحاملا لهذا الطابع على مر العصور والأحقاب على أن تكون هذه الكليات منقولة في أسلوب يتسم بالوضوح الباهر بحيث يدركه الجميع .

وقد تبعت المدرسة الكلاسيكية هذا الاتجاه، ونادت بالحقيقة وحدها وجعلتها مدخل الأدب والفن ، وتضاملت قيمة الخيال ، وظنه نقاد تلك المرحلة نوعا من الجنون وصفوه بأنه

اهتم قداماء اليونان بكلمة الخيال ، ولكن اهتمامهم بهذه الكلمة كان مقيدا بعقيدتهم بأن الشعراء (متبوعون) وأن أرواحا معينة تتبعهم ، وأن هذه الأرواح قد تكون شريرة وقد تكون خيرة . يتضح ذلك مما قاله سقراط من أن الخيال نوع من (الجنون العلوي) ، واستمر هذا الاعتقاد سائدا منذ **أفلاطون** الذي كان يؤمن بأن الإلهام ضرب من الجنون تولده ربوات الشعر أو آلهته في نفس الشاعر . وعلى الرغم من أن أرسطو قد أشار إلى ملكة الخيال في أكثر من مناسبة من كتابه الشعر ، وأنه أرجع إليها القدرة على الجمع بين الصورة وفي رد العمل الفني إلى الوحدة في المناسبة (١) فإن الإغريق كانوا أقرب إلى المبدأ الذي يتخذ من الحياة مرقفها التي تتنقح العقل ، ويتناول جواهرات الحياة وكلياتها

(١) راجع صفحات ١٣ ، ٢٠ ، ٢١ من فن الشعر لأرسطو ترجمة عبد الرحمن بدوي .

الجديد ادراك النقاد لأهمية الدوق الأدبي ووجوب الرجوع إليه عند الحكم على الأثر الفني . وعدم الاكتفاء عند الحكم بالرجوع إلى قواعد ثابتة أو متداولة أو مطلقة أو تحكيمية وتطبيقها تطبيقاً آلياً . ولا يخفى على أحد ما يمكن أن تحققه هذه الخطوة من وثبة كبيرة في ميدان النقد الأدبي . فالاهتمام بالدوق والرجوع إليه يعلى بالضرورة الاهتمام بالعنصر الشخصي والاعتراف به مميّزاً في تقييم العمل الأدبي وحلّاله محل القاعدة الصارمة المفروضة فرضاً مطلقاً .

ولقد ساعد على رسوخ هذا المبدأ الجديد وهو مبدأ إحلال الدوق والاعتراف بالدوق الهام الذي يقوم به في مجال الحكم على الأثر الفني وتقييمه ما انتشر في أوروبا من فلسفات في تلك الحقبة . نذكر منها على سبيل المثال فلسفة هيوم والمدرسة التجريبية . فقد قرر هيوم أن الجمال ليس صفة في الأشياء ذاتها وإنما هو فكرة تظلمها الذات على الموضوع (١).

على أن ظاهرة أخرى قد ساعدت على تقويض هذه النزعة التحكيمية عند الحكم والنقد وهي تلك المحاولة الجادة التي بدأها الباحثون والدارسون للتراث الأدبي في القرون الوسطى . وذلك عندما بدأوا يقارنون بين هذا التراث الجديد وما كان سائداً عند اليونان والرومان من تراث . ولقد أدت هذه الدراسات بطبيعة الحال إلى ادراك بعض الحقائق الهامة التي غيرت مجرى النقد الأدبي .

أولها : أن الأدب - يتغير باختلاف البيئة ، واختلاف الزمان والمكان والقيم . وبالتالي فإن أدب كل عصر إنما يؤلف وحدة لها خصائصها وكيانها المستقل .

ملكة فوضوية لا تخضع لسلطان العقل . وقد تذهب بنا إلى حال من الهذيان والخلط . وأن إطلاق العنان لمثل هذه الملكة من شأنه أن يتيح للقوى الخفية العبيسة في أعماق النفس الإنسانية أن تعمل عملها في غير ضابط فينتشر في نفس الإنسان العاقل كل ما يتنافى مع العقل .

ولم تقف حملة النقاد على ملكة الخيال عند أنصار المدرسة الكلاسيكية وحدها . بل تعدتهم إلى أنصار النيوكلاسيكية ، فقد كادت تنعدم قيمة الخيال عند جونسون (٢) وراينس ناقلها آخر مثل هوبز ينادي بأن العقل وحده هو جوهر الشعر . وسبقهما ديكاكارت فهاجم فهاجم الخيال لم وصفه فويش بأنه تلك الملكة الفوضوية التي لا تراعي قانوناً ، والتي هي أم الجنون والأحلام والأوهام والحمى (٣) .

ووافصح من الاتجاهين الكلاسيكي والنيو كلاسيكي أن مصادر القيمة في العمل الأدبي هو في معرفة أصول الصنعة الفنية وإجادتها ومراعاة تطبيقاتها بوعي كامل . وأصبح هدف الشاعر ينحصر في الاهتمام بالأسلوب أو الشكل الذي تنصب فيه الحقيقة . ومن ثم كان لا بد أن تعطي الصنعة الخارجية والأسلوب الشعري والحفاظ على تقاليده وأصوله بالمقام الأول عند نقاد هذا العصر . وعناية النقاد بالشكل على هذه الصورة أدت إلى تقديره منفصلاً عن المضمون .

على أن النظرة إلى الخيال قد بدأت تتغير من أواخر القرن الثامن عشر ومطلع القرن التاسع عشر ، وذلك بعد أن تزايد الاهتمام بالمطابقة عند النقاد وبعد أن أدركوا أهمية هذا العنصر في الشعر .

ولعل من أهم ما انتهى إليه هذا التطور

(١) دكتور سيمولون إشرش نقاد القرن الثامن عشر من (١٧٠٩ - ١٧٨٤) .

(٢) انظر ص ٤٦٨ ، ٤٦٩ من كتاب كورنيج للدكتور محمد مصطفى بدوي .

(٣) كورنيج ص ٥٠ .

نظرية الخيال عند كولريج

ولما كان هذا المذهب الجديد الذي سمي بالمذهب الرومانطيقى قد أطلق الفنان الماطفة ووثق بها ومجدها فكان لا بد أن يبنى بالخيال، وعلى الأخص بعد أن آمن أصحاب الاتجاه الجديد بأن الروعة في الفن لا تتحقق إلا عن طريق التجربة الذاتية المستجيبة لما ترشد اليه الماطفة في منهاها الإنساني الشامل . ولقد مبرهن هذه الحقيقة ورفذووث بقوله :

« التجربة الفنية فيض تلقائي للمواطف القوية على أن يكون الانفعال المشار في حالة طمأنينة وهدهو » .

ويقول وليام بليك : إن عالم الخيال هو عالم الأبدية . كما ذهب اليابعد من هذا في الاهتمام بالخيال لسماء بالرؤية المقدسة واعتبره القوة الوحيدة التي تخلق الشاعر (١) . ولم يقف تحديد الرومانطيقين للخيال عند هذا بل لقد صار عندهم وسيلة أساسية لإدراك الحقائق . فلذا كان النقاد الكلاسيكيون قد آمنوا بالمقل وجعلوه وسيلتهم في الوصول إلى الحقيقة فقد أحل الرومانطيقون الخيال محل العقل واحتكوا اليه وجعلوه المنفذ الوحيد للحقيقة .

ومن أجل هذا جاءت كلمة « الخيال المنتج » وهي التسمية التي أطلقها فشته في فلسفته المثالية على الخيال، كما ذهب شلنجر في فلسفته إلى أن الخيال هو الوسيلة الأولى في إدراك أية حقيقة ، وأن الفن بعمامة هو العبد الذي تحرم حوله بقية فروع المعرفة (٢) .

ويقول شيلي في مقاله المشهور « دفاع عن الشعر » بأن الشعر يعمته العلم يمكن تعريفه بأنه تعبير عن الخيال ويقول مقارناً بين الخيال والعقل : أن العقل يحترم . . الفروق بين الأشياء ، بينما يحترم الخيال مواضع الشبه فيها . أن العقل بالنسبة للخيال بمثابة الآلة

وثانيها : اختفاء مبدأ القاعدة العامة التي كانت تتحكم في النقد والتي كانت ترغم أن قواعد النقد ثابتة ومطلقة وأزلية وفوق كل زمان ومكان .

بقي بعد ذلك كله عامل آخر لا يقل أهمية عما سبق ، كان له هو الآخر شأنه في أرساء دعائم المذهب الجديد ، وفي النظر إلى العمل الفني نظرة مغايرة لنظرة الكلاسيكيين له، ذلك هو الدعوة إلى التحرر من الصنعة والزخرف أو الدعوة إلى النزعة البدائية للأدب كما يحلو لمؤرخي الأدب المحدثين أن يسموها . فقد دعت صرامة الكلاسيكية إلى محاولة تحرير واتفاق وخلاص أو بمعنى آخر إلى محاولة الصودة بالإنسان إلى عالم بسيط . عالم تختفي فيه الصنعة والزخرف وتحتل فيه بساطة الطبيعة وصداها المكان الأول . فكان لا بد من العودة إلى الطبيعة وكانت هذه هي الخطوة الأخيرة التي قست على ما تبقى من سلطان الكلاسيكية . ولا يخفى على القارئ ما في هذه العودة من مجافاة للاتجاه الكلاسيكي الذي كان يخضع للقيود والنظام الصارم ، ويتحاشى جمسوح العواطف وسيطرة الطبيعة ، وما قد يؤدي إليه من هروب من سلطان العقل وخضوع لنفوده .

الخيال عند الرومانسيين

أخلت كل هذه المظاهر من التطور في حركة النقد الأدبي التي أشرنا إليها في الصفحات الماضية والتي كانت بمثابة الثورة العاتية على الكلاسيكية تتبلور في القرن الثامن عشر في مذهب جديد كان أبرز صفاته التحرر والفردية وتوقد الماطفة والعودة إلى الطبيعة ، ومحاولة سبر أغوار النفس الإنسانية واكتشاف آفاق جديدة لأسرار الابتكار ، والإبداع في الأعمال الفنية .

(٥) Bibliographical Introduction to William Blake Poetical Works.

(٦) فن الشعر ص ١٤٧ ، وكولريج ص ٨٠ ، والمداخل إلى النقد الأدبي الحديث ص ١٧٤ .

من الإلهام هي التي جعلت شاعرا وناقدا انجليزيا من المعاصرين هو : ت . س . اليوت يصف كولردج بأنه كان من النقاد والشعراء الذين تزورهم ربة الشعر . وأن ليس بين شعراء الانجليز من ينطبق عليهم هذا القول مثل كولردج (٨) .

وثالث هذه العواامل اتصاله بصديقه ومعاصره الشاعر ولیم وردزورت الذي كان أكبر معين لكولردج على اكتشاف ملكة الخيال في الشعر ، وذلك لاهتمامهما البالغ بالشعر الانجليزى بعامة ، ورغبتهما في تحريره من قيود الصنعة والتكلفة والمبالغة . وثانيا لتأمل كولردج العميق لشعر وردزورت الذى كان بمثابة الشرارة الاولى التى كشفت لهن وجود قدرة خاصة لدى الشاعر هي التي تمكنه من الخلق الأدبي وهي التي تحقق لديه جوا مثاليا خاصا . فكانت هذه الشرارة الاولى هي التي مهدت السبيل لكولردج ان يطيل البحث والنظر والتأمل حتى يعدد مدلول هذه القدرة الخاصة التي تحقق الجو المثالي في القصيدة والتي سماها بعد ذلك بملكة الخيال .

أثر الفلسفة المثالية في كولردج

أما عن الفلسفة المثالية التي تأثر بها كولردج فإننا نستطيع أن نحدد خطوطها الأساسية اذا عرضنا في شيء من الاجمال للقدرة الذي تأثر به من فلسفة (كنت) الجمالية والتي يمكن أن نتلخص في النقاط الآتية :

أولا : أفسح (كنت) مكانا كبيرا للعاطفة في فلسفته وهو يناهض بذلك الفلاسفة العقلين الذين بهرتهم اتجاهات العقل والتفكير المنطقي ، والذين ظنوا ان لها وحدها السلطان في ادراك الحقائق على مسا فيها من جفاف . وذهب (كنت) الى ان الاستعانة بالتفكير المنطقي لا تصل

بالنسبة للصانع ، والجسد بالنسبة للروح (٧) . ويذهب كينس الى أن الخيال قوة قادرة على الكشف والارتياح من طريق الخلاق والحس والجمال كما أنها قادرة على بلوغ الحقيقة القصوى .

وإذا كان الخيال قد لقي اهتماما خاصا عند شعراء الرومانسية بصفة عامة فقد حظي الخيال عند كولردج باهتمام بالغ . فقد أفرد هذا الناقد البارع للخيال فصولا في كتابه (سيرة أدبية) جعلت من فكرة الخيال جزءا من فلسفة عامة وأساسا لنظرية في النقد الأدبي كان لها آثارها الخطيرة في تغيير كثير من المفاهيم النقدية السابقة وفي وضع أسس للمذهب الجديد في النقد .

كولردج والخيال

لقد أثارت قضية عواامل جعلت من كولردج هذا الناقد الكبير الذي استطاع أن يبلور قضايا النقد التي سبقته في شيمذهب كلى متماسك . أول هذه العواامل دراسته الطويلة وتأمله العميق للفلسفة المثالية في الفن ، وعلى الأخص عند الفيلسوف الألماني (كنت) ١٧٢٤ - ١٨٠٤ م الذي يعتبر من مؤسسى هذه الفلسفة المثالية ، ثم عند الفيلسوف الألماني شلنج Schelling . وثاني هذه العواامل شخصية كولردج ذاتها وما كانت تتمتع به من صفات فردية هيامه لأن يكون قادرا على استبطان أمساك النفس وإدراك ما يدور فيها من أسرار في مراحل الإبداع الفني . ومواهب ذاتية جعلته أشبه ما يكون بالإنسان الذي تزوره من وقت لآخر قوى خارقة ، أو وثبات من الإلهام والرؤيا تجعله أقدر من غيره على سبر الأغوار واكتشاف الحقائق الذاتية ، وعلى الأخص في تلك اللحظات التي يقع فيها تحت تأثير تلك التوبات المفاجئة ، هذه التوبات

بين الذات والموضوع ، أو بين الأنا والآخر ، ويشرح الدكتور مصطفي بدوي هذه العلاقة فيقول : « ان الذات لا توجد بدون موضوع يظهرها للذات ، كما ان الموضوع لا يوجد بدون ذات تدركه ، ولكي يزول شيلنج التناقض بين الذات والموضوع يفترض ان مصدرهما مبدا أعلى من الذات والموضوع يصير في الوقت نفسه ذاتا وموضوعا . ففي تجربة الوعي الذاتي أو الشعور بالذات تصير الذات موضوعا للذات فتصبح الذات والموضوع شيئا واحدا يزول بذلك التناقض بينهما » .

هذه الحقيقة التي هي أساس المعرفة بأسرها لا يدركها العقل إلا بالحدس المباشر ومن طريق الخيال . فالعقل الخالص أو المطلق حينما يحدد من ذاته بحيث يجعلها موضوعا يتأمله إنما يقوم بعملية تخيل أولية . وهي عملية خلق بمعنى أنها تخلق من الذات موضوعا وتكرر هذه العملية في تجارب العقول الجزئية حين تمى نفسها والعالم الخارجى .

وهكذا ففي حالات الشعور العادى يمكن الخيال العقل من التمييز بين نفسه والعالم الموضوعات . وفي حالات الشعور الفلسفى يصبح الخيال هو القوة التي يمكن الفيلسوف من التأمل الباطنى لأساس هذا التمييز أو التناقض بين الذات والموضوع وبالتالي يمكنه من إزالة هذا التناقض .

أما لدى الفنان فالخيال هو القوة التي يمكنه من ان يخلق لنا عملا تجسد فيه مبدا التوفيق بين المتناقضات . إذ ان العمل الفني تتحدد فيه الذات والموضوع أو الروح والمادة - ذات الفنان وروحه من جهة والمادة والطبيعة من جهة أخرى . وهكذا يكون الفن أسعى صورة تظهر لنا فيها الحقيقة ، فالعمل الفني يعبر عن الحقيقة التي تحاول الفلسفة التعبير عنها ، ألا وهي

بنا الى ادراك ما فوق المحسوسات ، ولا تتعدى التجربة الجزئية .

ثانياً : الحكم الجمالى عند (كنت) مناقض للحكم العقلى والأخلاقي ، فنحن عندما نصدر حكماً على عمل فني ، لا نصدر هذا الحكم بدافع من منفعة ، كما لا نهتم في الحكم بحقيقة موضوع العمل الفني نفسه - فهو حكم صادر من الدوق ومردده الى ما فيه من جمال أو ما يحققه من احساس يرضى الدوق ، فالفنان الذي يرسم باقة من الورد أو اناء من الفاكهة في لوحة من اللوحات لا يهتم قيمة الورد ولا يشتهى ثمرة الفاكهة التي يصورها وإنما هو يهتم بصورة الورد أو الفاكهة بنفس النظر عما فيها من لذة حسية أو نفع مادي .

ثالثاً : الجمال هو الصورة الفنية لموضوعه . فإذا كان لكل شيء غاية تدرك أو يظن وجودها فإن غاية الجمال متحركة في موضوعه . ونحن أمام أى عمل جميل نحس بعلاقات جمالية فكيفنا السؤال من غايته .

رابعاً : يرى (كنت) ان ملكة الخيال ضرورية هامة وأساسية في جميع عمليات المعرفة . فالخيال يستعين بالمدرجات الحسية أو معطيات الحس يستعرضها ثم يضمها في صورة خاصة تمكن الفهم المنطقي من ادراك هذه الصورة ووضعها تحت مقولة من مقولاته المروفة (١) .

أما فلسفة (شيلنج) فقد اهتمت بالخيال اهتماماً خاصاً ، وأفردت له مكان الصدارة وجعلته الملكة التي تمكن الإنسان من الوصول الى الحقيقة ، وقالت انه القوة القادرة على التوفيق بين المتناقضات ، وعلى رؤية الوحدة التي تختفى وراء هذه التناقضات .

ويحدد شيلنج الدور الذي يقوم به الخيال في الوصول الى الحقيقة بتحديدده ، للعلاقة

الطبيعة . على أن الدور الذى يقوم به ليس مجرد جمع لهذه الصور ، وإنما هو تنظيم هذه الصور ، والتوفيق بين ما يكون فيها من متناقضات عن طريق رؤية الوحدة الباطنة المختفية وراء هذه المتناقضات ومن ثم لا يجمع الخيال ماقى الطبيعة فحسب . ولا ينقله كما هو ، وإنما يحاول أن يخلق على ماهو متفرق فى الطبيعة روحاً واحدة ، فإذا التفرق فى الطبيعة يصبح متكاملًا وموحداً .

كما استفاد كولردج من الأساس الفلسفى الذى وضعه شيلنج لأدراك المعرفة . والذى يذهب الى أن أى ادراك إنما يستند الى عملية خلق . وإن عملية الخلق هذه تستند على ظاهرة الشعور أو على العلاقة بين الذات والموضوع الذى تدركه . وكان هذا الأساس هو اللعامة التى أوجدت للخيال دوره فى عملية الادراك ، بمعنى أن الحقيقة التى هى أساس المعرفة لا يدركها العقل إلا بالحدس أو عن طريق الخيال .

ولعل هذا الأساس الفلسفى الذى وضعه شيلنج لأدراك المعرفة هو الذى جعل كولردج يقسم خياله الى نوعين : خيال أولى وخيال ثانوى . أما الخيال الأولي فهو القوة الأولية التى بواسطتها يتم الادراك الإنسانى عامة . وأما الخيال الثانوى وهو الخيال الشعري فهو قوة تمكن الإنسان من الادراك الا أنها تتجاوز هذا الى عملية خلق يتحول فيها الواقع الى المثالى . كما أنه يحتاج الى جانب الحدس الى قدر من الإرادة الواعية المنظمة التى تسمى الى اذابة المتناقضات ، والتوفيق بينهما وإيجاد الوحدة الكامنة خلف هذه المتناقضات .

تعريف كولردج للخيال

ولعلنا الآن بعد هذا العرض للفلسفات التى

إن الشعور والاشعور ، الروح والمادة شيىء واحد فى الأصل (١٠) .

والآن ، وبعد العرض السريع لفلسفة كنت وشيلنج نستطيع أن نتبين الى أى حد تأثر كولردج بكثير مما جاء عند الفيلسوفين . فقد وافق كولردج « كنت » فى تمييزه بين (العقل والفهم المنطقي) . كما وافقه فى أن ملكة الخيال ضرورية فى ادراك الحقائق والوصول الى المعرفة . ولكنه يختلف معه أن فى مقدور الإنسان أن يتجاوز عالم الظواهر ويتعرف على المانى الكلية مثل معنى العقل والله والحرية والخلود وما الى ذلك . فقد كان « كنت » يعتقد أن الإنسان لم يوهب من الملكات ما يمكنه من ادراك ما وراء عالم الظواهر غير أن كولردج الذى كان يؤمن بقدرة الإنسان على معرفة جوهر الأشياء يرى « أن فى مقدور الإنسان أن يصل عن طريق تجربته المباشرة الى معرفة الحقيقة المطلقة التى توجد وراء الظواهر . وبينما يعتقد كنت أن معانى العقل ليست الا مجرد افتراضات يؤمن كولردج بأنها موجودات حقيقية » (١١) .

كما يختلف كولردج مع كنت فى وظيفة الخيال ، فإذا كان يؤمن كنت بأن ملكة الخيال، ضرورة أساسية فى عمليات المعرفة، وأنها عامل وسيط بين معطيات الحس وبين صور الفهم المنطقي الا أنه يعتقد أن وظيفة الخيال لاتتعدى مجرد الجزئيات الحسية دون أن تصل الى الوحدة الجوهرية التى تكمن وراء هذه الجزئيات . أما كولردج فالخيال عنده أساسى فى عمليات المعرفة . وقادر فى الوقت ذاته على الوصول الى الوحدة المنطوية وراء الظواهر الحسية .

وهكذا نرى أن موقف كولردج من الخيال ، اقرب الى موقف شيلنج . فقد كان شيلنج يرى أن الخيال يستطيع أن يجمع صوره من

(١٠) كولردج ص ٨٦ .

(١١) المرجع السابق ص ٨٤ .

نظرية الخيال منذ كولردج

بشيء من الحظر . ويحسن على الأقل ان نتجنب بعض المصير الذي لقيه كولردج ولذلك فان مرضنا للخيال سيكون خالياً من المضمونات اللاهوتية » (١٧) .

كما يشير الدكتور مصطفى بدوي الى صعوبة تعريف كولردج عند بداية تفسيره وشرحه له فيقول :

« ونستطيع الآن بعد هذه المقدمة الفلسفية ان نعرض للتعريف الشهير الذي وضعه كولردج للخيال ، والذي حاول ان يعبر فيه بينه وبين التوهم ، عسى ان نتمكن من فهمه على النحو السليم » (١٨) .

على ان هذه الصعوبات التي واجهت الباحثين في نظرية الخيال من قبل لم تعد اليوم عقبة تحول بيننا وبين فهم الاسس التي انبنى عليها التعريف والنتائج التي تربت عليه وعلى الاخص ما يتصل منها بالجانب التطبيقي في النقد الذي كان أهم ما اثمرت عنه النظرية فليس من شك في ان تعريف كولردج للخيال كان من أكبر الخدمات التي أسداها للنظرية النقدية ، الأمر الذي جعل ريتشاردز يقول :

« ومن الصعب ان نضيف الى قول كولردج في الخيال شيئاً الا من باب التفسير » (١٩) .

وبعد فهذا يقول كولردج في تعريفه للخيال؟

يقول كولردج تحت عنوان الخيال والتوهم :

« انني اعتبر الخيال اذن اما اولياً أو ثانوياً . فالخيال الأولي هو في رأيي القوة الحيوية أو الأولية التي تجعل الإدراك الانساني ممكناً وهو تكرار في العقل للتناهي لعملية الخلق الخالدة

تأثر بها كولردج ، نستطيع ان نعرض تعريفه المشهور للخيال محاولين فهم ما جاء به . فعلى قدر شهرته البالغة في عالم النقد الأدبي الحديث فهو لا يخلو من غموض ، وذلك باعتراق من جاء بعده من كبار نقاد العصر . فهذا هو « ت . س . اليوت » يقول في مقال له عن ورنزورث وكولردج : « لقد قرأت بعضاً من فلسفة هيغل وفيشته كما قرأت كذلك لهارتلي ولكنني نسيت كل ما قرأته . أما عن شيلنج فانا اجهل كل ما كتبه على رغم أنه من هؤلاء الكتاب الكثيرين الذين اذا تركتهم بغير قراءة فترة طويلة قلت لديهم الرغبة في العودة اليهم . ولعل هذا ان يكون السبب في انني حجّزت كلية من فهم هذا النص » يقصد تعريف كولردج للخيال (١٧) .

وواضح ان في كلمات ت . س . اليوت السابقة ما يشير الى مدى الصعوبة التي يلقاها الدارس لتعريف كولردج للخيال . كما تشير كلمات اليوت الى الاعتراف الضمني ، بان تعريف كولردج للخيال بحاجة الى دراسة لفلسفات سبقت كولردج وأهماها هذه الفلسفة المثالية للجسمال التي ظهرت عند هيغل وفيشته وشيلنج .

اما ١٩٠٤ ويتشاردز الذي تعرض للخيال الشعري في فصل من كتابه « مبادئ النقد الأدبي » فيحس هو الآخر بمدى الصعوبة التي يلاقها الباحث والناقد في تصنيف كولردج للخيال ، وهو يشير الى هذه الصعوبة بقوله :

« وليس الخيال لغزاً أو سرّاً من الأسرار وهو ليس أكثر غرابية من تصرفات الدهن الأخرى . ومع ذلك فقد اعتبره الناس غالباً لغزاً غامضاً بحيث أنه من الطبيعي ان تتناولوه

(١٢) The Use of Poetry and The Use of Criticism p. 77 .

(١٣) مبادئ النقد الأدبي ص ٢٥١ ، ٢٥٢ .

(١٤) كولردج ص ٨٧ .

(١٥) مبادئ النقد الأدبي ص ٣١٢ .

الخيال لهذه الأشياء ، إذ نجده يصورها وصفا بطيئا الشيء تلو الشيء بأسلوب يخلو من العاطفة) . وهذه الوحدة التي تحققها قوة الخيال إنما تشبه الوحدة التي تخلقها الطبيعة ذاتها التي هي أعظم الشعراء جميعا : فحينما نفتح أعيننا على منظر طبيعي منبسط أمامنا إنما نشعر بوحدة هذا المنظر . ومثل هذه الوحدة تجدها في وصف شيكسبير لهروب أدونيس في الفسق من الآلهة فينوس التي كانت متيمة بحبه :

« انظر كيف مرق في المساء مخفيا عن عين فينوس مثلما يهوى الشهاب المائل من السماء » .

فكم من الصور والاحساسات جميعها الشاعر هنا بدون عناء وبدون أي نشان : جمال أدونيس ، وسرعة هربه ، ولهفة الناظر المحقق التميم . ثم تأمل ذلك الطابع المثالي الطفيف الذي يخلفه الشاعر على الكل » (١٧) .

من خلال هذه التعريفات التي وضعها كولريج للخيال نجد بين أيدينا ثلاثة موضوعات رئيسية تتصل بنظرية في الخيال وتحتاج الى شيء من الشرح والتفسير .

أولا : الفرق بين الخيال الأولي والخيال الثانوي .

وثانيا : الفرق بين الخيال والتهزم .

وثالثا : تحقيق الخيال لوحدة العمل الفني او للوحدة العضوية .

(١) **سأما بالقياس الى الموضوع الأول ،** فواضح من تقسيم كولريج للخيال الى أولي وثانوي ، انه يجمع بينهما في أشياء ويفرق بينهما في أشياء

في الأنا المطلق . أما الخيال الثانوي فهو في عرق صدى للخيال الأولي ، غير انه يوجد مع الإرادة الواعية . وهو يشبه الخيال الأولي في نوع الوظيفة التي يؤديها ، ولكنه يختلف عنه في الدرجة وفي طريقة نشاطه ، انه يديب ويلاشي ويحطم لكي يخلق من جديد ، وحينما لا تتسنى له هذه العملية فإنه على الأقل يسمى الى إيجاد الوحدة ، وإلى تحويل الواقع الى المثالي . انه في جوهره حيوي ، بينما الموضوعات التي يعمل بها (باعتبارها موضوعات) في جوهرها ثابتة لحياتها فيها .

أما التهزم فهو على النقيض من ذلك ، لان ميدانه المحدود والثابت ، وهو ليس الا ضربا من الذاكرة تحرر من قيود الزمان والمكان ، وامتزج وتشكل بالظاهرة التجريبية للإرادة التي تعبر عنها بلفظة (الاختيار) . ويشبه التهزم الذاكرة في انه يضمن عليه ان يحصل على مادته كلها جاهزة وفق قانون تدهام الماتري « (١٦) ، ويقول تحت عنوان الخيال الثانوي :

« الخيال هو القوة التي بواسطتها تستطيع صورة معينة او احساس واحد ان يهيمن على عدة صور او احساسات (في القصيدة) فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبه بالصور ، هذه القوة تظهر في صورة عنيفة قوية في مسرحية « الملك لير » لشيكسبير . ففي هذه المسرحية نجد ان الالم العميق الذي يعرض به الأب جملته ، يثير الاحساس بالعقوق وتكرار الجميل حتى تشمل العناصر الطبيعية ذاتها . وهذه القوة التي هي اسمى الملكات الانسانية تتخذ اشكالا مختلفة ، منها العاطفي المنيف ومنها الهاديء الساكن . ففي صور نشاطها ، الهادئة التي تبعث على المتعة فحسب ، نجدها تخلق وحدة من الأشياء الكثيرة (بينما تفتقد هذه الوحدة في الرجل العادي الذي لا تتوافر لديه ملكة

نظرية الخيال عند كولردج

وإذا كان الخيال الأولي يقوم بهذا الكشف بأن يسير أغوار الشيء موضوع المعرفة وكذلك الحال في الخيال الثانوي الذي هو الخيال الشعري ، فالذي يحدث في الخيال الشعري شبيه بالذي يحدث في الخيال الأولي مع وجود بعض فروق هامة وضرورية فالخيال الأولي يسمى إلى الوقوف على ماهية الأشياء وإدراكها ، ويحتاج إلى سبر أغوار الشيء والنفاذ إلى أعماقه كما لا يخفى أن إدراك حقيقة الشيء ومماهته أمر يتكون في بطنه ، فلكي نحاول إدراك الهرم مثلا ينبغي أن نندرج في معرفة وجهه وزواياه وعلافة الشكل الهرمي بما سواه من الأشكال الهندسية الأخرى .

ولكن الإدراك في الخيال الشعري أو الخيال الثانوي ليس إدراكا يقوم على استقصاء الصفات والجزيئات التي يتركب من مجموعها الشيء المتكبر وإنما هو إدراك يقتصر فيه الشاعر على الصفات التي تهمة فقط من الشيء المتكبر . والصورة في الخيال الثانوي والشعري تهمن من غير شك أكثر من مجرد الإدراك لأنها قد تكون أقوى من جهة أن التخيل سوف يقتصر على ماهيته من موضوعها . كما أن الصورة في الخيال الشعري لا تتعلم .

والصورة في الخيال الشعري تستلزم أن يكون موضوعها غالبا ، على النقيض من الإدراك الذي يفترض وجود موضوعه . ومعنى هذا أن الفنان مثلا يريد أن يتخيل صديقه (عليا) وهو يأكل أو يلعب أو في طريقة حديثه أو ضحكه أو سألوكه مع الناس لإعطينا صورة (علي) المادية وإنما يعطينا صورة (علي) كما تترأى له أو كما يتخيله هو غالبا أو حاضرا ، وفارق كبير بين صورة (علي) وبين (علي) نفسه . ففي مجال الإدراك يكون الموضوع هو (عليا) نفسه أما في مجال التخيل الشعري فيكون الموضوع هو صورة (علي) . والفارق بين (علي) والخارجي الثابت وبين الشيء المتحرك الذي يظهر ويختفى .

أخرى . فهما أولا يشتركان معا في نفس الوظيفة ، فإذا كان الخيال الأولي يجعل عملية الإدراك العام ممكنة وكذلك الخيال الثانوي إلا أن الأولي أعم والثانوي أخص . ففي عملية الخيال الأولي تستبصر النفس أغوار الموضوع وتلتحم به حتى لتكاد الذات تصبح موضوعا والموضوع ذاتا ، ومن خلال هذا الالتحام الذي يتم فيه اندماج الذات بالموضوع تتكشف للذات حقيقة الموضوع الجوهرية فيحصل الإنسان إلى حقيقة الشيء الذي أمامه . وتكون هذه العملية بمثابة الأساس الذي تقوم عليه عملية المعرفة كلها .

ولكي نترك التجريد إلى التحديد نضرب مثلا واحدا لعملية الإدراك هذه وما يتم فيها من خيال :

فإذا حاولت مثلا أن أعني موضوع « المكتب » الذي أمامي وأن أدرك حقيقته فلا بد أولا من وجود مكتب ، ومن وجود ذات تدرك هذا المكتب لأن الموضوع لا يوجد بدون ذات تدركه ، كما أن الذات لا توجد بدون موضوع يظهرها للذات . ولا بد ثانيا من أن يتم نوع من التصور تصور الذات لجزيئات يتركب من مجموعها ما يدل في دائرة الحسن على صورة المكتب وبذلك يتم الوعى بالشيء الذي هو صورة المكتب .

نستنتج إذن مما سبق أنه لا يمكن أن يتم الوعى بالمكتب ووجوده حقيقة إلا عن طريق العلاقة بين الذات وموضوع إدراكها . وأن هذه العلاقة تستلزم بالتالي عملية كشف يعمل فيها الخيال والتصور عمله ، وتسبر فيها النفس أغوار الموضوع الذي تكتشفه إلى أن تنتهي إلى إدراك الحقيقة الجوهرية لهذا الموضوع .

وإذا صحت هذه القدمات يكون الوصول إلى المعرفة بصفة عامة من وظائف الخيال الأساسية ، وهذا هو ما عناه كولردج بالخيال الأولي الذي هو عنده القوة الحيوية أو الأولية التي تجعل الإدراك الإنساني ممكنا .

تفترض موضوعها في حكم المعلوم . وانها على الرغم من تناول موضوعاتها من الطبيعة فهي تعتبر الطبيعة غير حاضرة . انها تلغنها لتقيم مكانها صورة - عن طريق الخيال - من الواقع . فاللوحة التي يرسمها فنان لها أصل في الواقع او في الطبيعة ، ولكنها في اللوحة الفنية عمل من صنع الخيال استطاع ان يجمع الاجزاء المتفرقة في الطبيعة ويصهرها ويوحد بينها في صورة متخيلة .

وهذه العملية التي يقوم بها الفنان تحتاج الى هذه المراحل التي جدها كولردج في كلماته « بديب ويلاشي ويحطم لكي يخلق من جديد » .

على ان هذه العملية التي يقوم بها الخيال الشعري (الثانوي) عملية تحتاج الى رجل غير مادي الى فنان ، ونقصد بالرجل غير المادي هنا الرجل القادر على ان يرى في الطبيعة التي امامه او الواقع الذي يشاهده رؤية جديدة ، فالرجل المادي على عينيته غشاة ، وهذه الغشاة قد اوجدها المادة والتقاليد والافاض الاجتماعية والمقاييس السائدة والمتداولة . ومن ثم كانت نظره الطبيعية نظرة عادية لا جديد فيها ، اما الفنان فهو انسان يتمتع بقدر أكبر من الحرية لا يتوافر للرجل المادي ، فهو لا يقع اسيراً لهذا القيد الذي يقيد الرجل المادي في نظره للأشياء لانه يتمتع بقدر أكبر من ملكة التخيل ويقدر أكبر من السيطرة على تجربته ، ولانه أقدر من غيره تأثرًا بالأشياء واحساساً بها ، فمجال الإثارة عنده متسع ورحب .

من اجل هذا كان الشاعر والفنان قادين عند رؤيتهما لموضوع تأملهما ان يجدا دائماً في هذا الموضوع شيئاً وجديداً . وذلك لانهما قادران بطبيعتهما على تحطيم كل ما القته المادة والتقاليد على الموضوع من حجب ، فينظران الى أي موضوع كماً لو كانا ينظران اليه للمرة الاولى ، فتتولد لديها الدهشة والعجب ، ويشتار لديهما من الاحاسيس مثل ما يشار لدى الطفل الذي يتعرف على الشيء لأول مرة . من اجل ذلك لا يوجد امام الفنان

وخلاصة هذا الكلام ان ادراك (على) يعترض وجود (على) ولكن تخيل الشاعر (لعل) في أية حالة من حالاته لا يفترض وجوده . فقد يكون (على) غائباً أو مسافراً ويتخيله الشاعر في أي فعل من أفعاله ، على ان تخيل الشاعر لأفعال (على) هي عملية تركيبية كثيرة تخص (على) أو شخصيته كما يعرفها الشاعر ، ولكنها لا تستلزم وجود على ، (فعلى) في هذه الحالة غائب عن الادراك الحسى ، أو موجود في مكان آخر ، من اجل هذا كثيراً ما نقول ان في خيالي صورة فلان من الناس . ومعنى هذا ان فلاناً هذا غائب أو غير موجود ، فالصورة اذن في الخيال الثانوي تفترض عدم وجود الشيء . واذا كان الفن يتخذ موضوعه أو مادته من الطبيعة ، الا انه يعطينا هذه الطبيعة بعد ان يفترض انها غير موجودة ، أو موجودة خارج نطاق ادراكه الحسى .

هذه احدى العروق التي تكون بين الوعى او الإدراك ، وبين الصورة الشعرية وهي كذلك احدى الفروق الأساسية بين الخيال الاول والخيال الثانوي . وهذه النقطة سوف تسلمنا بالضرورة الى الفرق الآخر بين الخيال الاول والخيال الثانوي .

فإذا كنا قد افترضنا بان الصورة الشعرية انما تستتبع ان يظهر موضوعها المادي في حكم المعلوم ، وإذا كنا قد افترضنا بان الخيال يتخذ مادته من الواقع ولكنه يلفيه أو يعتبره غير حاضر ، أمكننا ان نفهم ما يعنيه كولردج بكلماته التي فرق فيها بين الخيال الاول والخيال الثانوي ، والتي تقول :

« اما الخيال الثانوي فهو في عرقى صدى للخيال الاول غير انه يوجد مع الإرادة الواعية وهو يشبه الخيال الاول في نوع الوظيفة التي يؤديها . ولكنه يختلف منه في الدرجة وفي طريقة نشاطه . انه بديب ويلاشي ويحطم لكي يخلق من جديد » ، هذه الاذابة والتحطيم والخق من جديد هي ما حاولنا تفسيره سابقاً عندما أدرنا ان الخيال الشعري أو الصورة الشعرية انما

نظرية الخيال عند كولريج

الا يتدخل قدر من الإرادة الواعية التي تقوم مع الخيال بعملية جمع الاستجابات الحرة الطليقة عند الشاعر والربط بينها وتنظيمها .

فالشاعر كما يقول ريتشاردز « يقوم بعملية اختيار غير واعية تفوق سلطان . . . المادة والدوافع التي يوقظها تتحرر ، من طريق تلك الوسائل ذاتها التي تثيرها ، من ذلك الكبت الذي تشجعه الظروف العادية ، وتستبعد الدوافع الدخيلة أو التي لها علاقة بالموضوع ، والدوافع الناجمة عن ذلك يفرض عليها الشاعر نظاما بعد أن يسطرها ويوسع مجالها » (١٩) .

والواقع أن عملية الاختيار هذه التي يقوم بها الفنان عندما ينظم دوافعه . . . ويجمع صوره ، ويضم بعضها إلى بعض لا بد فيها إلى جانب اللاوعي من قدر من الإرادة الواعية؛ فإن الجاني الواعي في هذه العملية كفيل مع ما لدى الفنان من ملكة الإبداع والتخيل أن يجنب العمل الفني شطحات الخيال أو نزواته . وإن يحوله من كتلة غير منسجمة من الصور إلى عمل فني موحد .

هذا ولا بد في العمل الفني الذي مجاله الخيال الثانوي من أن تكون الصورة الخيالية مصحوبة بالمعاطفة ، ويفسر سارتر هذه الظاهرة عندما تحدث عن الصور التي ينتجها الخيال فيقول :

« فإذا أثرت في خيالي صورة (على الصديق في موقف له أس من شأنه أن يذكي عاطفة الحب له ، فقد أنخيل الموقف فينبعث الحنان ، وقد يكون الحنان نفسه سببا في إثارة الموقف . ولكن في كلتا الحالتين هناك فرق بين المعاطفة تجاه الواقع حين تولدت في نفسي واقعيا وأنا مع (على) أمي ، وبين المعاطفة نفسها تجاه

أو الشاعر شيء مألوف أو معاد أو مكرر . أن كل شيء يبدو أمام أعينهما جديدا ، ويصبح عند تناوله ذا دلالة مختلفة عما كانت له .

هذه الدلالة الجديدة آتية من هدم كل الارتباطات القديمة التي تتصل بالموضوع والتي سادت أذهان الناس عنه ، ومن أضفاء روح جديدة أو جو جديد . ولا يكون ذلك إلا بعد أن يخلع عليه الشاعر من ذاته ما يكسبه معنى جديدا . من أجل ذلك استشهد كولريج بهذا المثال من شعر بيرنز فقال :

« من منا لم يشاهد الثلج يتساقط على صفحة المياه آلاف المرات ولم يختبر إحساسا جديدا وهو ينظر إليه بعد أن قرأ هـلين البيتين للشاعر بيرنز اللذين يتبهما فيهما اللذة الحسية :

بالثلج الذي يسقط على النهر يبدو أبيض اللون لحظة لم يلدوب ويحتفى إلى الأبد » (١٨) .

على أن الخيال الثانوي ، وإن كان قادراً على أن يديب ويلاشي ويعظم لكي يخلق من جديد فهو بحاجة إلى قوة أخرى في ذات الفنان تجعل من هذه الرؤية الجديدة عملاً خاضعاً للنظام ، وقادراً على السيطرة على التجربة وتنظيمها . وهنا يدخل جانب الإرادة الواعية التي أشار إليها كولريج في تعريفه السابق ، والتي جعلها إحدى . . الصفات التي تميز الخيال الثانوي عن الخيال الأولي .

فالدوافع التي تتصارع دائماً في نفس الفنان والتي يعترض بعضها سبيل البعض الآخر عند غير الفنانين والشعراء قادرة على أن تجد لدى الفنان حالة من التوازن والثبات ودرجة عالية من النظام . ولن تتحقق هذه الدرجة من النظام

(١٨) كولريج ص ٨٩ ، ١٥٦ .

(١٩) مبادئ النقد الأدبي ص ٣١٤ .

وأن يحقق بينهما الانسجام والوحدة . وهذا أيضا يفسر بدوره جزءاً من .. الجانب الإدراى في عملية الخلق . فقد أوضح سارتر في نصه السابق أن عملية التخيل هي في الحقيقة عملية ارادية ذاتية . فالماطفة التي في نفس ازاره موقف (على) الذي يثير الحنان أو الحب هي التي اثارَت الموقف من جديد وأصبحت في حاجة لقوة الخيال لكي يعيا الموقف في نفسى من جديد ، ويثير ما يثيره من أحاسيس .

على أن جانب الإرادة الواعية التي اثار اليها كولردج وهو يفرق بين الخيال الأولي والخيال الثانوى لا يتمثل فقط في الإرادة الذاتية على تخيل الموقف وبعبءه واثارته من جديد على النحو الذى أوضحه سارتر ، وإنما تقوم الإرادة الواعية بواجب آخر وهو التحكم في العاطفة المشبوبة المطلقة بلا قيد أو شرط من طريق فرض نظام عليها . قد يكون هذا النظام في الخضوع للقلب الفنى الذى ستصعب فيه التجربة أو العاطفة مثل .. الخضوع للقلب الفنى الذى ستصعب فيه التجربة أو العاطفة ، مثل الخضوع مثلا لوحدة موسيقية متكررة ، أو لنظام معين يفرضه لون معين من الأدب كالقصة والمسرحية مثلا ، فإن لهما قواعدهما وأصولهما ونظامهما الخاص . وواجب الفنان أن يوازن بين عاطفته وبين نظام الفن الذى يصوغ فيه تجربته ، بحيث ينتهى الأمر بالتمازج التام بين الشكل الخارجى وبين الصورة الخيالية ، وبحيث يصبح الوزن الشعري أو القلب نابعين من انفعال واحد وعاطفة واحدة . ومنذئذ يتم الاتحاد العضوى الذى هو نتيجة طبيعية لما يحقته الفنان من توازن تقوم فيه الإرادة الواعية بنصيبها مع الإرادة غير الواعية .

(٢) الفرق بين الخيال والتوهم

بعد أن عرضنا لأهم الفروقات بين الخيال

الموقف نفسه في تخيل له الآن . ففى الحالة الأولى (الواقعية) كانت العاطفة نتيجة ، على حين هي في الحالة الثانية سبب لبعث الموقف أو مصاحبة لتخيله ، وهي في الحال الأولى يثيرها الغير ، وأنا فيها أقرب إلى السلبية ، على حين هي في الحالة الثانية ارادية ذاتية ، وفي الحالة الأولى كانت العاطفة صدى للواقع ، تستمد منه قوتها ، وفيهسا حينذاك عنصر المفاجأة والتحقيق ، على حين هي في الحالة الثانية مثارة وقفت عند حد معين تحتاج لقوة الخيال كي تحيا » (٢٠) .

هذا النص الرائع من سارتر يوضح ملازمة الصورة للعاطفة في العمل الفنى كما يوضح الفرق بين العاطفة تجاه الواقع ، والعاطفة نفسها تجاه الموقف نفسه وعند غياب الواقع . ففرق بين أن أرى (عليا) وهو في موقف يثير عاطفة الحب له ، وبين أن أرى موقف (على) نفسه في خيالى بعد ذلك فتثير الحادثة نفسها في نفسي احساسات أخرى . هذا بالإضافة إلى أن موقفى وأنا أشاهد عليا أمامى غير موقفى وأنا أتحيله غائبا ، ففى الحالة الأولى كنت مثارا بما هو واقع أمامى من حدث . أما في حالة غيابها فإن الذاكرة وليدة ارادى أنا الذاتية وذلك عندما اهدت صورة الموقف من جديد في خيالى .

والمفروض أن كل صورة شعرية هي وليدة الخيال الشعري أو الثانوى والمفروض كذلك أن الفن تركيب للعاطفة والصورة أو بعبارة أخرى أن الصورة هي وليدة العاطفة وأن العاطفة بدون صورة عمياء ، والصورة بدون عاطفة فارغة .

ويؤدى بنا هذا المزج بين العاطفة والصورة إلى حقيقة هامة وهي أن من وظيفة الخيال الثانوى أو الشعري أن يعمل على التوازن بين العاطفة والصورة وبين الشعور واللاشعور

طرية الخيال مند كوردج

الذات كالأثر الكيميائي ، تميز بها موضوعات وتجاوب ، ثم تنبعث كلها في شكل آخر جديد له صفات الكائن المصنوع الحي .

ولعل أبرز ما يميز الخيال عن التوهم هو أن في الخيال كما يقول كوردج « قوة ، تركيبية سحرية » تتحقق فيها ثنائية الروح والمادة : ففي مجال الخيال يتحتم على الفكر التحليلي أو الإدراك العقلي أن يعمل تحت الإشراف المباشر للحس . ومن ثم فإن أي عمل فني لا بد أن ينبع من باطن الفنان ، ولا يكون مفروضاً عليه من الخارج ، كما أن روح الفنان في مجال العمل الفني الذي هو ثمرة من ثمار الخيال والر من آكله لا بد أن تكون متغلطة ومنشثة في جميع أجزاء العمل الفني ، بحيث يشعر القارئ للقصيدة أو المسرحية أو غيرها من أعمال الفن الأدبي بأن العقل والفكر والمنطق لا يعمل وحدهما وبحيث يدرك أن الذي يعرضه الفنان علينا ليس مجرد مجموعة من الأفكار أو الموضوعات التي بين جزئياتها فكر «مجرد» خال من أحساس الشاعر وعاطفته ، أو أن ذاكرته اختزننت الكثير من الصور حتى إذا جاء موقف يمارس فيه الفنان نشاطه تدمت الموضوعات المختزنة في الذاكرة وفق قانون تداعي الماني دون أن يعتمد هذا التداعي على حالة الفنان العاطفية ، ودون أن تربط بين هذه الأجزاء الباردة والواردة من الذاكرة حرارة الانفصال التي تصهر كل هذه الأجزاء وتطلع عليها روح الفنان ورؤيته للحياة طابعا مثاليا طقيقا على حد تعبير كوردج .

إن الربط بين الأجزاء الباردة وفق قانون تداعي الماني هو في الحقيقة ربط عقلي مجرد من العاطفة . وهذا الربط الذي يتولد من العقل أو المنطق وحده هو ربط لا يحقق الشروط الأساسية للعقل الفني ، بل ويتناقى أصلا مع حقيقته وطبيعته .

فإذا كانت غاية الفنان أن يجابهنا بالحقيقة وجها لوجه فإنها لا تفعل ذلك بالفكر وحده ذلك

الأولي والخيال الثانوي ، تنتقل إلى الموضوع الثاني الذي أثاره تعريف كوردج للخيال وهو موضوع الفرق بين الخيال (Imagination) وبين التوهم (Fancy) .

والفرق بين الخيال والتوهم مرتبط عند كوردج بهذا الجزء من فلسفته الذي خالف فيه (كنت) والذي فصلنا القول فيه آنفا ، فقد عرفنا مما سبق أن (كنت) لم يكن يؤمن بأن في الإنسان من القوى ما يستطيع بها أن يصل إلى معرفة الحقيقة المطلقة . وقلنا أن الخيال عند (كنت) هو مجرد وسيلة لجمع الجزئيات الحسية المتفرقة ووضعها تحت مقولة من مقولاته المعروفة ، ولكنه (أي الخيال) غير قادر على الوصول إلى الوحدة الجوهرية التي تكمن وراء هذه الجزئيات .

أما الخيال عند كوردج فهو القوة القادرة على الخلق والتوحد . فهذه الأجزاء المتفرقة في الطبيعة لا ينقلها إلينا الفنان كما هي ، ولا يهدف بفنه إلى الربط فيما بينها تحت مقولة عقلية واحدة أو فكرة منطقية واحدة ، ولا هو يقصد إلى تحقيق فكرته واقميا بتصويرها ، وإنما يقصد الفنان إلى جعل عمله الفني أو لوحته التي تستمد أجزاؤها من الطبيعة موضوعية بتصويرها . وهذا قائم على تخيلنا لنموذجها في الطبيعة . وبدبهي كما قلنا سابقا أن عملية الخيال هذه قد ألفت الطبيعة أو اعتبرتها أمرا غير موجود واقميا . وكل ما في الأمر أن الفنان يعيش الموضوع الذي هو في الطبيعة بكل وجدانه ويخلق عليه عاطفته ويستغرق في تأمله ثم ينتهي إلى حقيقة جوهرية تكشف له فيه . ثم ينتج عن هذا كله صورة متخيلة في مجموعتها تحقق الوحدة الحيوية الكامنة وراء هذه الجزئيات . ولا يتأتى هذا كله إلا بالانغماس الذات بالموضوع الانغماس أشبه بالانغماس الذي يتم داخل فرن عندما تلقى فيه بضع قطع من مصادن مختلفة لكي تخرج شيئا واحدا منصهرا ، إن

وتجمعت من جديد واخذت شكل معان يأتي بها الروح ذاته .

وحينما تجد هذه المعاني الفاظا موجودة فعلا تكفى للتعبير عنها فان ذلك يعنى صدفة سعيدة لم يكن يحلم بها أحد . فالواقع هو انه لا بد لنا من أن نعين الصدفة غالبا ، وأن نلزم مدلول اللفظ أن يلائم الفكرة أو المعنى . وفي هذه الحالة يكون الجهد شاقا والنتيجة غير أكيدة ، إلا أن مثل هذه الحالات هي وحدها التي يحس فيها الروح أو يعتقد بأنه خلاق . ولا يبدا الروح من عوامل كثيرة جاهرة يصل منها الى وحدة مركبة لا يوجد فيها أكثر من تنسيق جديد للقديم ، بل أن الروح ينتقل في خطوة واحدة الى شيء يبدو في نفس الوقت واحدا وفريدا . شيء يسمى بعدئذ الى الظهور بقدر المستطاع في حدود التصورات الكثيرة المشتركة التي تقدم لنا سلفا في شكل « الألفاظ » (٢١) .

ولعل أبرز مثل يوضح لنا هذا « الانفصال الاصيل الفريد » الذي حدثنا عنه برجسون في هذا النص السابق تلك الابيات العظيمة التي تناولنا بها قصيدة المتنبي المشهورة التي نظمها عقب تلقيه هدية من صديقه القديم سيف الدولة . وذلك بعد أن طالبت بينهما القطيعة ، وبعد أن تحول الشاعر عن صديقه الأمر على اثر تلك الجفوة التي فرقت بينهما أمدا ليس بالقصير : راح فيه المتنبي الى مصر ، وانصل بكافور وعاني من صنوف التقييد والفسطط والمنعت ما عانى . ثم ما كان من خيبة أمل المتنبي وما كان لها من تأثير في نفسيته ، فترك مصر بعد صراع نفسي اليم ، وذهب الى بغداد وبلاد فارس وفي تلك الأثناء جاءته هدية صديقه القديم فأثارت في نفسه ما أثارت من ذكريات ، وأهاجت شجوننا كانت كامنة في نفسه ، وحركت احساسا جديدا في فترة من العمر كان المتنبي قد انتهى فيها الى حال من الإشفاق بعد طول جهاد وكفاح لم يثمرأ شيئا ، اشفاق الشاعر

أن رؤية الفنان للحقيقة هي وليدة هذه الثنائية التي تحدثنا عنها سابقا ، ثنائية الروح والمادة ، وهي كذلك وليدة امتزاج حقيقي ومباشر بين قلب الفنان ومقله من ناحية ، وبين الطبيعة ومظاهر الحياة من حوله من ناحية أخرى .

من أجل ذلك قال لورلرج : أن التفكير العميق لا يبلغه إلا ذو احساس عميق .

وهذا هو الفارق الاساسي بين الخيال والتوهم عند كولردج . فبينما يجمع التوهم بين جزئيات باردة جامدة منفصلة الواحدة منها عن الأخرى جمعا تمسليا ويصبح عمل التوهم عندئذ ضربا من النشاط الذي يعتمد على العقل مجردا عن حالة الفنان العاطفية ، نجد الخيال يعمل على تحقيق علاقة جوهرية بين الانسان والطبيعة . بأن يقوم بعملية اتحاد تام بين الشاعر والطبيعة أو بين الشاعر والحياة من حوله . ولن يتم هذا الاتحاد إلا بتوافر الماطفة التي تهب الشاعر هزا .

ولقد أوضح برجسون هذا الفارق بين الخيال والتوهم في كتابه « مصدر الأخلاق ومصدر الدين » وذلك عندما تحدث عما سماه « بالانفعال الاصيل الفريد » فيقول :

« أن في استطاعة من يمارس فن الانشاء الأدبي ، أن يتبين الفرق بين العمل حينما يترك وشأنه ، وبينه حين يتوقد بنار الانفعال الاصيل الفريد الذي يولد من توافق بين المؤلف وموضوعه . أي من الحدس

ففي الحالة الاولى يكمد الروح ويعمل ببرود ويجمع بين معان تجري في الفاظ منذ زمن طويل ، معان يقدمها اليه المجتمع في حالة جمود وصلابة ، أما في الحالة الثانية فيبدو أن المواد التي يقدمها العقل قد دخلت مقدما في عملية صهر وامتزاج ثم تصلبت بعد ذلك

نظرية الغيال عند كولريج

الجديدة للحياة ، والتي نراها تنتشر في القطع الغزلي من القصيدة حين يقول :

مَالَتَا كُلُّنَا جَوِّي يَارَسُولُ
أَنَا أَهْوَى وَفَلْبُكَ الْمَبْهُولُ^(٢١)
كَلَّمَا عَادَ مَنْ بَعَثَ إِلَيْهَا
عَاثَرَمَتِي وَخَلَا فِيمَا يَقُولُ

أَقْسَلَتْ يَتَا الْأَمَانَاتِ عَيْنَا
هَا ، وَخَالَتْ قُلُوبَهُنَّ الْعُقُولُ^(٢٢)

تشتكي ما اشتكى من طَرَبِ الشو
قِ إِلَيْهَا وَالشوقِ حَيْثُ التَّحْوُلُ^(٢٣)
وَإِذَا خَاسَرَ الْهَوَى قَلْبَ صَبٍّ ،
فَعَلِيهِ لِكُلِّ عَيْنٍ دَلِيلُ^(٢٤)

زَوَّدَنَا مِنْ حُسْنِ وَجْهِكَ . مَا دَا
مَ ، فَحُسْنُ الْوَجْهِ حَالُ تَحْوُلٍ^(٢٥)
وَصَلِينَا تَصْلِيكَ فِي هَلَةِ الدُّنْيَا
لِإِنَّ الْمَقَامَ فِيهَا قَلْبُ الْفَيْلُ^(٢٦)
مِنْ رَأَىا بَيْنَهَا شَاقَّةَ الْقُطْبَا

نُ فِيهَا كَا تَشْوَقُ الْحُمُولُ^(٢٧)
إِنْ تَرَيْنِي أَدْمُتْ بَعْدَ بَيَاضِي
فَحَمِيدٌ مِنَ الْفَنَاءِ الدُّبُولُ^(٢٨)
قد تقرأ هذه الآيات ثم تتصور أن مر

على نفسه واشفاقه على الغير ، وإدراكه أن الحياة مهما طاللت بالمرء قصيرة محدودة ، مؤقتة ، وأنه قد كان من الخير ، ما دامت الحياة على هذا النحو مجرد رحلة عابرة يقطعها الإنسان في هذا الوجود ، أن يعيشها الإنسان على نحو آخر ، وأن تكون علاقاته بالناس علاقة قائمة على الحب والود والصفاء ، وكان إحساساً بالندم يقرض نفس الشاعر قرصاً ، ويسلمه لسما ، عندما يحس بأن الحياة تسرع الخطى ، وأن كل شيء يمضي إلى الزوال ، وأن الخير والحب وحدهما الباقيان وكان لسان حاله يقول : ليت الذي كان لم يكن ، بل ليتنا كنا نستطيع أن نعيش الحياة مرة أخرى فنتجنب ما وقعنا فيه من أخطاء ، ونتلافى ما كان يستبد بنا أحياناً من أهواء . فما أكثر ما يتعاهد أمواتنا ورفياتنا ببيتنا وبين أدراك الحقيقة المنطوية وراء مظاهر الحياة .

أنها لحظة من اللحظات التي تهدأ فيها النفس بعد مراحل من التضال المرير مع الحياة فيجتمع لدى النفس ما تشتت من مشاعر ، وذلك عندما يستعرض الإنسان ما مضى من حياته ، ثم يلقي نظرة على هذا الحشد من الأحداث التي خاضها ولم يظفر منها بشيء . فنتتابه حالة من الأسى العميق .

ولعل هذه الهدية التي تلقاها المتنبي من صديقه الأمير بعد هذه القطيعة الطويلة وما تنطوى عليه من رمز لحبة قديمة كائنة في أعماق الرجلين ، أن تكون هي الشرارة التي فجرت هذا الانفعال في نفس المتنبي ، واتاحت لمشاعره أن تتركز وتتجمع في هذه الرؤية

(٢١) التجوى الذي أصابه الجوى وهو داء في الجوف ، المَبْهُولُ : الذي حيهه الحب .

(٢٢) معنى خيانة القول هنا أن العقل يسول للفلب الحياة ، ويرد للرسول أن يقع في غرام ليس له وذلك عندما يلقبه الهوى فينسى ما حمله من إهانة .

(٢٣) الطرب : حلة تحدث عند الفرح والحزن . والشوق حيث التحول : من لم يكن ناعلاً لم يكن مستظلاً .

(٢٤) خاسر : خالف الصائب : الشدائد الشوق .

(٢٥) اللطائف : المقيمون وأحدهم قاطن والحمول : المتحولون .

(٢٦) آدم باسم المال وفتحا : إذا شحبت لونه ونسج . والثناة : فتلة الريح .

وجعله يغار منه ويتع في الحب ويغنون صاحبه ويشتكى من طرب السقوق ما يشتهي . ويجعل من هذا الرسول موضوعا حيا قادرا على تصوير الصراع العاطفي في نفس الشاعر ، وعلى احاطة محبوبته بهالة من التأثير بالغة الحد . وعلى بيان ما في أعماقه من شوق لها وما يمانيه من لهفة تكاد تبلغ حد الاشفاق والخوف من أن يفلت الزمام من يده حين يناشد صاحبه أن تزوده بجعلها قبل أن يتبدل جمالها ويذول ، وقبل أن تذهب الدنيا فان المقام فيها قليل والرحلة منها قريبة .

اقول ، قد تقرا هذه الايات فياسرك منها هذا الموقف الانساني الذي يتمثل في قصة حب جميع لك الشاعر فيها جملة من العناصر ، واختار لك فيها من وسائل الصياغة ما اشاع فيك تلك العاطفة والار فيك هذا الانفعال ، وأنت محق في أن يبلغ بك الشاعر هذه الدرجة من الصدق ، وقد يكون لك العذر حين تغف عند هذا المقطع الغزلي ، فتمشي به بكل وجدائك . ولكنك مخطيء أشد الخطأ اذا تصورت أن كل ما في هذا المقطع الغزلي من جمال وروعة انما مرده لهذه العلائقات الانسانية وحدها ، أو لهذه العاطفة المخلقة المركزية المعينة التي قلما تلوح كاذبة .

نعم أنت مخطيء اذا وقفت في فهمك لهذه القطعة عند هذه الحدود . وليس من شك في أنك تظلم المتنبي أبغ الظلم اذا قصرت ما في الايات السابقة من روعة عند حدود الفهم المباشر ، أو قل عند حدود تلك الانعام الحلوة المنعمية من هذا الغزل الصادق . ذلك ان في ايات تلك المقطوعة ما يتجاوز حدود هذه الحادثة بين الشاعر وصاحبه ، اذا صحت ، وفيها ما ينتقل بك الى جو نفسي آخر ، والى تأثير أبعد من تأثير عاشق يبت لواعجه أو حنينه الى محبوبته .

اننا هنا وفي هذه الايات بالذات امام شاعر ينظر الى الوجود والحياة من زاوية خاصة ويخلع على الحادثة التي امامه ما في أعماقه من

جمالها وروعتها كامن في هذا الغزل ، الرقيق ، أو في عاطفة الحب المشبوبة التي نشيع من ايات هذه المقطوعة والتي تصور علاقة انسان محب بامرأة لا يملك كل من رآها الا ان يقع في غرامها ، حتى هذا الرسول الذي يرسله العاشق الى حبيبته لا يستطيع ان يقاوم مالا بد من وقوعه .

فما ان يقع نظر هذا الرسول على هذه الحبيبة حتى يفتنه حسنها ، ويملك عليه كل لبه ، ويضطر رافعا الى اظهار الغيرة ، والى الخيانة فيحمل اليها من القبول ما يثير قلب المرأة على صاحبها والذي يحمله على الخيانة أمر فوق ارادته ، ذلك هو فتنة هذه المرأة وسحرها . ولن يجدي مع هذا الرسول شيء من اللوم أو العتاب ، فهو رجل مغلوب على أمره امام فتنة لا يستطيع لها دفعا ، فتنة سولت له خيانة صديقه ، ولكم حاول هذا الرسول الذي اتهمته صديقه فحمله رسالة الى صاحبه ان يحافظ على الامانة فلح يفلح ، ولكم حاول كذلك ان يخفي ما في نفسه من الحب فلم تسعفه القوى ، فيبدو مذهولا مشدوها قد فضحه الحب واستولى عليه وقلبه ، وأصبح عليه لكل عين دليل .

قد تقرا هذه الايات فتأخذك منها هذه اللهفة الصادقة النابعة من قلب مشغوف بحب صاحبه ، وقد تروك منها هذه البساطة وقد يفتنك منها قدرة المتنبي الخارقة على اثارة انفعالك والتأثير فيك بما وهب من طاقة شعورية عالية استطاعت بحق أن توقفك امام تجربة حية لانسان يؤرقه الحب ، انسان بلغت عنده العاطفة من التركيز والعمق درجة جعلتك تشعر بما في الفاظ الشاعر وصوره من توفد وحرارة .

وقد تقرا هذه الايات فتقف عند جزئياتها وصيغاتها ، وتشعر لكل بيت منها بل ولكل جملة بوقتها وشدة تأثيرها ، وقد تدهشك هذه العلائقات الحية التي استعان بها المتنبي عندما أتى بالرسول وحمله الامانة ،

نظرية الخيال منذ كولردج

الكل حين يترك موقفه من الحياة وحين ينتشر هذا الموقف في جميع أجزاء .. القطعة كلها فيلونها بلون معين بحيث تلوب فيه قصة الحب فلا تظهر إلا من بعيد .

وهكذا ترى أن الخنبي لم يجمع في هذه القطعة بين أجزاء باردة أو بين ممان تجري في الفاظ ، وتردها الذكاء من حافظتها أو مما اختزنه من الماضي . وإنما هي مواد دخلت في عملية صهر وامتزاج في ذات الخنبي وروحه بحيث استطاع أن يغورها كلها بأحاسيس واحد تابع من موقف الشاعر ورؤيته للحياة في تلك اللحظة التي تلقى فيها هدية صديقه القديم .

مثل هذا الشعر هو وليد ملكة الخيال وهو الذي يشعر فيه القاري بأن عاطفة الشاعر وأرادته متغلغلان في العمل الفني كله ومسيطران عليه . أما الشعر الذي لا تحس فيه إلا بجوهرات محدودة متناثرة جميعها الشاعر وروحه الواحدة منها بجوار الأخرى فهو شعر وليد التوهم ، شعر خال من العاطفة ، هو أقرب إلى التصوير الخارجي للشيء منه إلى الخلق التابع من باطن الفنان .

ولعله من الأوفق بنا أن نضرب مثلاً آخر لهذا النوع من الشعر الذي يرمزه .. الامتزاج الحقيقي بين قلب الفنان وعقله ، والذي لم يستطع الشاعر ليه أن يصور جزئيات موضوعه في بوتقة خياله فيخلق منها شكلاً عضوياً حياً حتى يمكننا أن نميز في وضوح بين الشعر الصادر من الخيال والشعر الصادر عن التوهم . خذ مثلاً لذلك قصيدة شوقي التي يصور بها قصر « اتس الوجود » . وحاول أن تتعمق الأحاسيس المنطوية وراء كل صورة من صور الأبيات الأولى في هذه القصيدة . وتأمل هل ترى من خلالها أحساساً واحداً متغلغلاً في الأبيات ؟ وهل استطاع الشاعر أن يخلع على الموضوع الذي أمامه روحاً تنتشر في كل بيت من أبيات القصيدة بحيث يلسد كل سطر السطر الذي يليه ، وترتبط كل صورة باختها ارتباطاً حياً ، وبدرجة يصعب معها

رؤية للحياة . فليس الأمر امر صديقة يحبها أو تحبه ، وليس الأمر امر رسول يحمل عنه الأمانة يخونها ، وليس الأمر امر لهفة وشوق واشفاق من زوال الملاقة أو ضياعها أو امر خوف من ذهاب الحياة وفنائها قبل أن ينال من عشيقته ما يريد . وإنما الأمر امر شاعر ينظر إلى الحياة نظرة جديدة ، نظرة أبعد مدى من نظرة الحب الماشق ، أنها عاطفة رجل أدرك اللحظة واحدة أن كل ما كان له من ماضي في الحياة قد ضاع في غير ثمرة ، وأن الباقي لديه من العمر أقل بكثير مما ذهب ، وأن ليس أمام الإنسان في موقف كهذا إلا أن يتمسك بما بقي له من حياة فيعيشه بفلسفة جديدة ، ويبرح عاشقة متسامحة محبة . ومن ثم ترى هذا الأحساس بالمرارة والأسى ، وتري هذه الرغبة في ثلاثي ما فات ، وتري لهفة إلى ، الحب ، حب الناس جميعاً . فلو أدرك الناس هذه الحياة ورأوها بيمينها وصرقوها على حقيقتها لأحب بعضهم بعضاً ولشاقنا فيها القاطن القيم لقلة مقامه ، كما يشوقنا الظاهر المرتحل لنهى حياة عابرة كأنها الحلم .

هذه هي حقيقة الشعور الذي كان يعيشه الخنبي عندما صدر من هذه الأبيات وهذا الشعور هو الذي يغمر القطعة الغزلية كلها فيلونها بلون هذا الأحساس ويضفي عليها رؤية الشاعر للحياة وفكرته منها . وروعة الخنبي هنا هي في قدرته على أن يجعل هذا الشعور يسيطر على أبيات المقطع الغزلي كله ويطنه بطابعه بحيث أصبح هذا الطابع المثالي الطفيف على حد قول كولردج هو الذي يخلطه الشاعر على الكل .

وإذا كان الخنبي قد صور في هذه القطعة امرأة يحبها ، واستعان في سبيل ذلك بجملة من العناصر والأحداث ، وأفاض ما أفاض من مشاعر الحنان والشوق ، فإن ذلك كله على روعته وحسن أدائه كان بمثابة المشبوقات وفوانيس الشبهة ، على أن الشيء الآخر الذي يغمرك عند انتهائك من قراءة الأبيات ليس إلا هذا الطابع المثالي الذي يخلطه الشاعر على

الاشفاق مما عساه ان يصيب هذا الاثر من
تضعف او زوال .

حتى اذا انتقلنا الى البيت الثاني وجدنا
الشاعر ، وقد تملكته هبة الاثر وجلاله
وقدميته ، يهيب بكل من يقترب منه ان يتطهر
قبل ان يلا بقدمه أرض هذا المكان ، وان
يستقبله كما تستقبل الاماكن المقدسة بجسد
طاهر وقلب خاشع ، وان يحتشم ويلتزم
الوقار ، ويأخذ سمع المتعبد ، بل سمع المائل
امام مقربة من تلك المقربات الخارقة التي
ترفعك على احترامها مهما بدا عليها من
علامات القدم او ثار البلى وكانى بالشاعر هنا
يخشى ان يخارمك الشك في عظمة هذا البناء
حين تقع عينك على بعض ما تاكل من اجزائه ،
وكانى به يخشى ان يلعوك هذا الى الاستهانة
بأمر هذا الاثر العظيم ، وما ينطوي عليه من
رمل لعظمة الانسان وخلوده ، فهناك من مثل
هذا الخاطر بما استخدمه من اسلوب النهى
المنطوى على التحذير في الشطر الثاني من هذا
البيت حين يقول :

اخلع النعل واخضض الطرف واخشع
لا تحاول من آية الدهر غصاً

والى هنا نستطيع ان نفهم شيئاً من الوحدة
في الاحساس بين البيت الاول والثاني كما
نستطيع ان نلوك ما تنطوي عليه رؤية شوقي
لهذا الاثر العظيم من هذين البيتين فهى رؤية
تمترج فيها عاطفة الاشفاق بمشاعر الاجلال
والاكبار .

على ان هذه الرؤية المحددة الواضحة في
البيتين الاولين لم تشأ الا ان تهتز ويصيبها
التخلخل والتفكك فيما جاء بعد هذين البيتين
من صور . ففى البيت الثالث ينقلك الشاعر
الى موقف جديد حين يجعلك امام مشهد من
الفرق يمسك بعضهم من الدهر بغصا . فاذا
بك فجأة تنتقل الى حال من الشوم بالفرع
والخوف حين تسرى امامك في اليم غرقى

فصل سطر من هذه السطور من الآخر او
نحية كلمة من التي تليها ؟ .

يقول شوقي :

أيها المُنْتَحَى بأسوان داراً
كالشربيا تريدُ أن تنقُصاً
اخلع النعل واخضض الطرف واخشع
لا تحاول من آية الدهر غصاً
فَيْ بَنَكَ الْقَصُورِ فِي الْيَمِّ غَرْقَى
مُمْسِكاً بَعْضُهَا مِنَ الدَّعْرِ بَعْضاً
كعذارى أَخْفَيْنَ فِي الْمَاءِ بَضْأً
ساجحات به وأبْدَيْنَ بَضْأً

يخاطب شوقي بهذه الأبيات الرئيس
روزفلت الذى جاء من بلاده ليزور هذا الاثر
الغروني الخالد ، قصر آتس الوجود . وهو كما
نعلم قصر قائم في وسط النيل تنغمر اجزاء
منه في الماء وتطفو اجزاء اخرى فوق سطحه .
وعلى رغم روعة البناء وأصالته وخلوده فقد
تأثرت بعض جوانبه من فعل الزمن فتفطمت
بعض أوصاله ، ومع ذلك فهو ما زال يحتفظ
بجلال القدم ومهابته .

وقد اشار شوقي في البيت الاول الى شيء
من روعة هذا البناء وشموخه وجماله ودقة
صنعه عندما صورده بالتريا ، كما اشاع أيضا
احساسا بالاشفاق على هذا الاثر الخالد من
السقوط ، فهو لم يسلم على رغم خلوده من
فعل الزمن الذى لم يشأ ان يتركه معاق فقد
ظهرت عليه آثار الشيخوخة ، ودب فيه شيء
من فناء حتى ليوشك ان يتداعى . على انه على
الرغم من هذا كله ما زال متماسكا يقف على
قدميه في روعة . وفي كلمتي انقضاء الثريا ما
يدل على هذا كله ، وقد جمعت الكلمتان بين
الاحساس بالخلود والروعة والجلال وبين

نظرية الخيال عند كورديج

بالحياة وإنما هو التشاؤم بها : والرجع في هذا كله إلى القراءة الصحيحة للشعر حتى يمسك القارئ بخيط الانفعال المساند في القصيدة والمسيطر عليها .

نقول ليس الذي أفسد المعنى عند شوقي مجرد هذا التناقض بين عاطفتين ، فقد يعترض أحد القراء فيقول : أين هذا التناقض الذي تزعمه ؟ وأي شيء يضر شوقي حين يرى قصور أئس الوجود غرقى ويراهما في نفس اللحظة مدارى ما دام الشاعر يعدتنا منسب البداية عن التناقض القائم بين شباب هذه النصوص وبين شيخوختها ، أو بين ما فيها من فناء وحياة : فناء الزوال الذي يوشك أن يصيب هذه النصوص وشباب الفن الذي ما يزال يحمل نبض الحياة في هذه الآثار الخالدة .

وقد كان يمكن لمثل هذا الاعتراض أن تكون له وجهاته لو أن شوقي نجح في أن يلتقي بين أيدنا بجملته من الصور لم يجمع بينها في خيط واحد ، ولكن الذي حدث أننا لم نكد نقف عند مشهد يثير الخوف والفرح ، ولم نكد تستقر هذه العاطفة في نفوسنا حتى انتزعمنا ونحن ما نزال واقفين أمام المشهد ذاته وأبدلها بأخرى .

وأبدلها بأخرى مناقضة تماما . إذ كيف يمكن للنصوص أن تكون غرقى في حالة دهر وصراع مع الموت وفي الوقت ذاته مدارى رشيقات مليئات بالفتنة ، وتباضعات بحياة كلها ريع وشباب . وإذا كان هدف شوقي أن يجمع لك بين الشيخوخة والشباب ، شيخوخة الأثر وشباب الفن لكان الأولى به أن يلجأ إلى صورة أخرى غير صورة الغرقى الذين يصارعون الموت، لأن مثل هذه الصورة لا تنشر في النفس صورة الفناء ، وإنما تبثت إلى النفس ، الإحساس باللهم والخوف والفرح . وفرق كبير بين عاطفة اللهم وعاطفة الإحساس بالفناء .

مثل هذه الصور التي تنفصل الواحدة منها عن الأخرى ، وتستقل بنفسها ، وتتناقض مع

بصارعون الموت ويتمسكون بالحياة ، ولكنهم مع ذلك غرقى يعانون من ذلك الشعور باليأس الذي ينتاب الإنسان في تلك اللحظة الحاسمة التي تفصل بين الحياة والموت .

وكان يمكن لهذه الصورة الأخيرة أن تكون استمراراً للإحساس الأول الذي واجهنا في البيتين الأولين ، وعلى الأخص في صورة الثريا التي تريد أن تنقض ولكن الذي أفسد الشيء كله ، وأبان عن زيف الإحساس ، وكشف لنا من اهتزاز الرؤية ، وثبت أن شوقي لم يكن في الحقيقة صادقا في أن يخلع على الظاهرة التي أمامه وحدة متجانسة من الإحساس تهدف مع تعدد الصور إلى استجداء موقف نفسي محدد من هذا الأثر الذي يصوره . ذلك أننا ونحن ما زلنا أمام صورة الغرقى الذين يمسك بعضهم من اللهم بعضا والذين هم في حالة بين الحياة والموت ، نرى أنفسنا أمام مشهد من المدارى السابحات الفاتئات يخفين في الماء بضاً سابحات به ويدبين بضاً . وإذا بالقارئ مضطرب - أراد أو لم يرد - أن تهتز أمام معنييه الرؤية وأن يختلط طيه الأمر . فنحن لم نكد ننهي من الإحساس بالفرح لهؤلاء الغرقى حتى يفورنا إحساس من نوع آخر ، إحساس ببهجة الحياة وشبابها بل وبنوع من النبض الحي الذي تستيقظ فيه الروح والجسد معا .

وليس الذي أفسد المعنى وأساء إلى الصورة الكلية مجرد هذا التناقض في العاطفة أو الإحساس . فرب قصيدة تبدو لأول قراءة وقد تناقضت فيها المواقف وتعددت المشاعر فلذا أنت اهدت قراءة هذه القصيدة مرة ومرة احسنت بأن هذه المواقف المتعددة تتجمع في أبرز موقف كلي موحد ، فقد تبدو بعض التضاد للقارئ المادى الذي لا يتمنى أبعاد الشيء ، أو الذي يكتفى بالظاهر من المعنى أنها قصائد ذات مغزى عاطفي معين : كان تكون العاطفة التي ينتهي إليها القارئ عاطفة تفاؤل بالحياة مثلا ، فلذا أعاد تأمل هذه القصائد أحسن أن المغزى الحقيقي ليس هو التفاؤل

وَكَاثَمًا آمَسَالِسُهُ
ذَهَبٌ عَلَى الْأَوْرَاقِ ذَائِبٌ

فإذا تنبعت صورة هذه المقطعة لم تجد ما يجاوز هذه العلاقات الجزئية التي أوجدها الشاعر بين المشبه والمشبّه به ، ولم تظفر بأكثر من المهارة في عقد المشاكلة المادية بين لمر الشجر وأذئاب الثعالب ، أو بين الظل على الأغصان والعقود على الصدور ، أو بين ما ينثره الأصيل من شمع وبين الذهب الدائب على الأوراق . فإذا أردت أن تتعمق نفس الفنان ورؤيته الداخلية وما يريد أن يخلطه على المنظر الذي أمامه من عاطفة نائمة من ذاته لم تجد شيئاً . وإذا أردت أن تكشف عن وحدة عاطفية أو شعورية تسري في أبيات المقطعة وتلونها بأون واحد فسيطول بك البحث دون جدوى .

وإين هذا من شعر خليل مطران الذي أحسن يوماً بما ينطوي عليه الصيف في الصيف من سام وضجر وما يخلطه على النفوس في بعض اللحظات من الكلال والإعياء ، وما ينشره في الناس من همود حتى لترى كل شيء جامدا يخيم عليه الخمول والنماس . انتشر هذا الإحساس في كل شيء تقع عليه عين الشاعر . في الرمال والحقول وصفحة المياه في النيل ، فجاءت هذه الأبيات التي تحمل لحظة إحساس واحدة تنساب في القصيدة كلعات وصوراً وتوقفك أمام نفس تنقل اليك ما يدور داخلها لا ما يقع خارجها . يقول مطران :

أوقَدَ الصَّيْفُ فِي الصَّيْفِ لَظَاءَهُ
فَأَجْفَ الْحَقُولَ وَالْأَجْسَامَ
وَعِذَا النَّاسُ بَيْنَ جِي كَثِيفٍ
مُتَرَدٍّ مِنَ الثُّبَارِ غَمَامَا
وَفَلَاةٍ كَأَمَّا الرَّمْلُ فِيهَا
شَرٌّ مُدٌّ لَمَعَةٌ واضطراما

أخواتها ، ولا تحمل ما تحمله مسائر الصور في القصيدة من مشاعر الفنان ورؤيته للحياة هي صور مفككة وليدة التوهم ، وهي جزئيات حسية متقطعة خالية من الروح الذي يوحد بين أجزائها .

مثل هذا اللون من الشعر يفضحه ويكشف عن زيفه خلوه من العاطفة ، لأنه كثيراً ما ينفصل فيه العالم الخارجي حسن العالم الداخلي للشاعر ، فتبدو اللغة التي يستخدمها الفنان وكأنها مجرد أداة لوصف العالم الخارجي كما هو واقع لا كما يدور في نفس الفنان . وعندئذ تتحول اللغة عن وظيفتها الأساسية في الفن وتصبح مجرد إشارة إلى الشيء الذي يصفه الشاعر . وإذا انتهى الشاعر في لفته وتصويره إلى هذه النهاية فأقل ما ينبغي له ألا يدعى لنفسه إنه شاعر لأنه إذا أراد أن يسلك سبيل الفن فلا بد أن يستخدم اللغة للتعبير عما يختلج في نفسه من داخل . أما إذا اكتفى الشاعر بجعل اللغة مجرد أداة لتصوير ما هو كائن في عالم الأشياء دون أن ينضج بما يدور في نفسه فإن أقل ما يستحقه مثل هذا الشاعر من الوصف أن يوسم بالغلاس العاطفة وانعدامها ، وأن ليس لديه ما يخلطه على العالم الخارجي عندئذ سوف ترى مثل هذا الشاعر مضطراً إلى أن يلجأ إلى جمع هذه الجزئيات الباردة الخالية من العاطفة في تصويره على نحو مارابينا في صورتين السابقتين من شعر شوقي ، وعلى نحو مانري في كثير من شعر الطبيعة الخالي من الإحساس .

انظر إلى قول البهاء زهير يصف روضة :

وَالظَّلُّ فِي أَغْصَانِهِ
يَحْكِي عُمُوداً فِي تَرَائِبِ
وَتَفَتَحَتْ أَرْهَافُهُ
فَتَارَجَتْ مِنْ كُلِّ جَانِبِ
وَبَدَأَ عَلَى دَوَحَاتِهِ
ثَمَرٌ كَأَذْنَابِ الثَّعَالِبِ

نظرية الخيال عند كولردج

تخرج ماني خارج الشاعر من واقع بما يعتلج في نفسه من انفعال .

ويعد فعلنا ان نكون ، بما قدمناه اليك من نماذج شعرية من التنبيسي وشوقي ومطران قد اوضحنا الفرق الكبير بين نوعين من الشعر : شعر يصدر عن الخيال يطلع فيه الشاعر عاطفته وروحه على موضوع قصيدته فاذا هو شعر موحد الفكرة والصورة والاحساس ، واذا بالمثل الفني كله تصوير لوقف نفسي موحد او للحظة شعورية ذات مغزى يبدو فيها الوجود للشاعر مصوغا بلون نفسه ، خلد مثلا عندما يريد الفنان ، ان يصور لك لحظة غروب الشمس فهل يكون هدفه مجرد تذكيرك بالغروب العادي الذي تمرغه او الذي امتلئت ان تشاهده كل ليلة ؟ أم هو يعطيك الغروب الذي ينبع من ذاته هو ، والذي تخلفه ريشته التي تختلف في ألوانها عن ريشة أي فنان آخر فاذا كان إيليا أبو ماضي قد صور لك لحظة الغروب بقوله :

السحبُ تركُضُ في الفسَاءِ
الرَّحْبِ رُكُضَ السَّائِفِينَ
والشمسُ تلبو خَلْقَهَا صَعْرَاءَ عاصِيَةِ الْجِبِينَ
والبحرُ ساجِرٌ صَامِتٌ فِيهِ خَشْرُوعُ الزَّاهِلِينَ
لكنَّما عَيْنُكَ باهتَانِ فَيُؤَيُّ الْأَفْقَ الْبَعِيدَ
سَكَنِي ! بِمَاذَا تَفَكِّرِينَ ؟
سَلِمِي ! بِمَاذَا تَحْلُمِينَ ؟

فهو لم يفكر لحظة في ان ينقل اليك مشهد الغروب كما يتراعى امام أي انسان ، وانما أراد ان يصور لك لحظة غروب خاصة بالشاعر وحده فهذه السحب المنقطعة المنتشرة في الافق ، وهذه الشمس المخفية وراء هذه القطع المنتشرة من المسحب ، وهذا البحر الممتد امام الشاعر قد حملت في طياتها ألوانا نفسية معينة وذلك

وكانَّ المِياهَ في النيلِ تَجْجَرِي
يُطْعِي أَبْطَاتُ وَهَرٍ تَعَامَسِي
شبهَ ذَوْبَ الرِّصَاصِ في الكِيرِ يَطْعِي
فلذا ما طَعَى بَرْقَ تَرَامَسِي
وعرا الأعينَ الكلالُ ، فأتَى
نَظَرْتُ حُمْرَةَ رَأَتْ وَتَنَامَا
وكانَّ النُّعَاسُ في عَصَبِ الأَرْضِ
تَمَسَّى فكلُّ مَادَبَّ نَسَامَا
وكانَّ الدُّمَى التي صَمَّتْهَا
أُمُّهُ التَّيْبِطُ مَتَعَبَاتُ قِيَامَا

فانظر كيف استطاع الشاعر في الأبيات السابقة ان يجمع لك بين هذه الجزليات في وحدة عضوية متكاملة ، وكيف استطاعت كل جزئية منها ان تضيف الى سابقتها احساس الشاعر بما يخلعه لظى الصيف في الصعيد وناره المحرقة على الموجودات والكائنات من روح الضجر والسأم ، ومن حياة همد كل ما فيها ووجع وجمة امياء وتخلر فاصبح كل شيء جامدا يتحرك في ثاقل وبطء . فما هو النيل نفسه قد اصبح شربانا لا ينبض من شدة الحر وقسوة الجو الذي لا يتكفى بما فيه من حرارة بل ينتشر مع الحرارة ، غبار كانه الغيم . ثم انظر الى عصب الأرض وقد تخلص فاذا بهذا الخلد يسري في جميع الاحياء فيخيم النعاس على كل من يدب على الأرض . بل لقد انتقل هذا كله الى الرسوم التي صنعها قدماء المصريين فبدت هي الاخرى وقد طغى بها الكيل تكاد تنطق بالسكوى من الكلال والبل .

وهكذا نرى ان جميع أبيات القصيدة قد تصافرت على خلق جو خاص واستطاعت بكمالاتها وصورها ان تكشف من نظرة الشاعر وموقفه النفسي . وانها بهذا لم تقف عند حد نقل العالم الخارجي وحده ، بل استطاعت ان

مثل هذا اللون من الشعر لا تعتمد ما يقدمه قانون تداعي المألّي وما تسعفه الذاكرة حين يستدعي الشبيه شبيهه الى الدهن أو حين يقتزن في خبرة الشاعر شيئان لاي سبب من الأسباب فيربط هذان الشيئان أحدهما بالآخر ، بحيث اذا مرض للشاعر أحدهما وبب الآخر الى ذهنه فوراً (٢٨) . ومثل هذه الأشياء التي تتداعى الى الدهن لا تستطيع وحدها أن تؤلف فنا لأنها تكون مفتقدة لأهم عنصر في الفن وهو خلق هذا الجو المثالي الذي يخلقه الشاعر على الكل .

وإذا أردت مثالا آخر لهذا اللون من الشعر فإليك هذه الأبيات التي يصور فيها الشاعر **أبو الفتح محمود بن الحسين** المتوفى عام ٣٥٠ هـ روضاً ويقول فيها :

وروضٌ عَن صَنِيعِ الْغَيْثِ رَاضٍ
كَأَنَّ رَضِييَ الصَّدِيقِ عَن الصَّدِيقِ
إِذَا مَا الْقَطْرُ أَسْعَدَهُ صَبُوحاً
أَتَمَّ لَهُ الصَّبِيحَةَ فِي الْغَبُوقِ
كَأَنَّ الطَّلَّ مُتَتَرّاً عَلَيْهِ
بَقَايَا الدَّمْعِ فِي الْخَدِّ الْمَشُوقِ
كَأَنَّ غُصُونَهُ سَقِيَتْ رَحِيقاً
فَمَا مَتَّ مَيْسَ شَرَابِ الرَّحِيقِ
يُذَكِّرُنِي بِتَنَسُّجِهِ بِكَأَيَا
صَنِيعِ اللَّطِيفِ فِي الرَّجَمِ الرَّقِيقِ

فالقارئ لهذه الأبيات يجد نفسه في البيتين الأولين أمام احساس بالارض والسعادة ، فلقاء الغيث بالروض لقاء يفيض بالمودة والحب ، وهو أشبه بقاء الصديقين : لقاء يتم في الصباح وآخر يتم في المساء . وكلاهما يحمل احساس

لما أضفاه الشاعر عليها من احساس داخلي . فالسحب ليست مجرد سحب وإنما هي سحب تركض ركض الخائفين ، والشمس لم تعد شمسا وإنما هي صفراء سقيمة معصوبة الجبين في حال من الدبول والمرض ، والبحر ساكت صامت في حال من الخشوع والزهدي . ثم هناك أخيراً عينان باهتان تنظران الى الأفق في حال من شرود الدهن وضياح الأمل .

فمن يستطيع أن يزعم عند قراءة هذه الصور المتلاحقة في هذه المقطعة أن هدف الشاعر هو تصوير الغروب كما نشاهده في الواقع . إن كل ما عرض علينا من صور والوان كان لخلق وإشاعة هذا الاحساس بالزوال والفناء كأننا أمام مشهد توديع عزيز أو تشييع جنازة ، أننا أمام لحظة تجسد لنا فيها صورة النهار وهو يلفظ أنفاسه الأخيرة ، فالوقوف موقف كآبة وروبة وخوف وزهد في الحياة .

وليست مهمتنا أمام هذا المشهد الذي صورته الشاعر أن نرجع ما فيه الى واقعة وإنما مهمتنا أن نستكشف ما العكس على هذه الظاهرة الطبيعية من موقف الشاعر ورؤيته الجديدة للغروب . وإذا كان للخيال أثر في هذا الشعر وإذا كان له دور يقوم به فإنا يتركز هذا الأثر وهذا الدور في تلك القوة الحيوية التي جعلت من هذه الصور عملاً تكاملت أجزاؤه فتحررت هذه الأجزاء تحت ضوء معين وتنفست هواء من لون خاص وانتهت الى إبراز وقفة الشاعر انزاء الغروب . وقفة سلوكية تخص الشاعر وحده .

أما الشعر الذي يصدر عن التوهم فهو صور وأفكار ، ولكنها صور وأفكار متفرقة مفككة تتكون من جزليات باردة لاعاطفة فيها . نفصل فيها الصورة عن الأخرى وتستقل بنفسها . قد يتحقق فيما بينها تناسق فكري أو منطقي ، وقد تنشأ بينها علاقات ، مصدرها العقل الصرف . وبراعة الشاعر ومهارته في

من موقف أزاء هذا الروض الذي يصوره الشاعر إذا ما وجد نفسه يضطرب بين مشاعر متباينة وصور متعارضة وبين آيات يتفصل الواحد منها من الآخر على هذا النحو التناقض؟ ليس الهدف الواضح من هذا التصوير هو الولع بالعلاقات الشكلية والتسجيل لأدراكات حسية جزئية تقف فيها مهارة الشاعر عند عقد المشكلة والمثابة بين شيتين استدعى أحدهما شبيهه إلى الدهن، ثم البست النتيجة الأخيرة هي ضرب من الصنعة الشكلية التي تهتم بصياغة كل بيت على حدة دون أن يكون لدى الشاعر ومي كامل بالوضع الذي يصوره، الأمر الذي جعل آياته كلها تفتقد العاطفة الواحدة التي تصبغ الصور كلها، والتي تتعاون على إبراز رؤية الشاعر للروض؟

ومن ثم فإن صورة الروض التي بين أيدينا صورة مهزوزة لأنها لم تخرج بروح الشاعر، وإنما ظل الروض فيها محتفظاً بوجوده الموضوعي المحدد خارج نطاق اللات - وهذا هو الذي جعلها تفتقد منصر الخيال الذي من أهم خصائصه السيطرة الكاملة على الألفاظ والصور بحيث تصبح الظاهرة الطبيعية التي يصفها الشاعر جزءاً لا يتجزأ من ذاته، وحتى لا تكون الصور في القصيدة صوراً مقصودة للأنها، وحتى لا يسعى الشاعر وراء المجاز أو الاستعارة أو التشبيه من أجل الزخرف أو التزييق فليست مهمة التشبيه ولا الاستعارة داخل القصيدة الواحدة تقرير المعنى أو توكيده وإنما مهمتها الأساسية أن تضيف حقيقة نفسية جديدة، وأن تتعاون مع غيرها على إبراز رؤية الشاعر وتحديد موقفه من الشيء الذي يصوره.

وبعد فلعل هذا المثال الذي ستفناه أن يكون قد أوضح الفرق بين شعر يصدر من الخيال وآخر يصدر من التوهم، ولعله أن يكون قد استطاع بعد تطيله أن يحدد الفرق بين نوعين من الشعر أحدهما يجمع لك بين جزئيات باردة جامدة جمعاً مسميهاً خالياً من العاطفة التي

الفرحة والفيضة . كما يحمل بالتالي جواً نفسياً معيناً يظلمه الشاعر على الروض المنتعش نضرة وحوية .

وكان من الطبيعي أن يستمر هذا الجو سائداً في الآيات كلها، إلا أننا نكاد نصل إلى البيت الثالث حتى نندرك مسيطرة إليصور الشكلية والولع بمجرد العلاقات الجزئية بين الشبه والمثبه به . قصورة الظل المنتشر على الروض ذكرت الشاعر بالدموع التي تشكل الظل هيلة، ولونا، فجاءت صورة الدمع المنحدرة على الخد المشوق . ولكن لماذا الخد المشوق؟ وهل في الجو النفس الذي خلعه الشاعر على الروض في البيتين السابقين ما يستاهل صورة الدمع المنحدرة على خد المشوق؟ وهل تستقيم صورة الدمع على خد المشوق وما تحمله من إبعادات الحزن والاهفة والحزن والتوجع على الحبيب الغائب مع الصورة العامة التي يريد الشاعر أن يخلعها على الروض كله التي هي فيما يبدو من آياته صورة الروض المنتعش الفرح الذي يهتز طرباً، والذي ترقص فصوصه وتميس كأنها سقيت شرباً؟ ثم هل يتلاءم الإحساس الصادر من صورة الروض الذي يرقص من النشوة مع الإحساس الصادر من صورة روض تنتشر فوقه دموع رجل متوجع محزون، ثم ما هذا اللطم الذي نراه في البيت الأخير؟ وهل يليق بشاعر في مقام كهذا يتحدث عن روعة الروض وانطلاقه، وما في أفصانه من نشوة ورقص أن يصف زهر البنفسج بالآثر الذي يتركه اللطم على الوجه الرقيق؟ وهل يمكن لهذا الأثر مهما يكن دقيقاً في إعطاء الصورة التي يريدنا زهرة البنفسج أن يؤدي ما يريد الشاعر بعد أن أوقفنا أمام مشهد امرأة مفجوعة تلطم خديها بيديها؟ ثم كيف تستقيم السعادة التي بعثها الفتي في الروض والنشوة التي سرت في أوصاله منلما شرب من الرحيق المسكر فرقص، مع صورة الحزن الذي تبعه دموع المشتاق المفتقر لحبيبه، أو المرأة المفجوعة التي تلطم الخدين؟ ثم ما الذي عساه أن ينهني إليه اقارء من أحساس أو

الخيال لهذه الأشياء . إذ نجدده يصفها وصفا بطيئا الشيءء تلو الشيءء بأسلوب يخلو من العاطفة » .

ولعلنا نستطيع من قراءتنا للنص السابق أن نذكره الى أى حد ربط كولردج بين ملكة الخيال وبين تحقيق وحدة العمل الفنى ، فالعلاقة بينهما كما يبدو من عباراته علاقة سببية بمعنى أنه لا تتحقق وحدة الشعر بدون خيال كما لا يكون خيال بدون تحقيق الوحدة .

والوحدة التى يعنها كولردج هنا والتى تنضج من كلماته هى وحدة الشعور أو العاطفة أو الإحساس ، ولكن ما معنى وحدة الشعور أو الإحساس ؟

ولعلنا أدركنا مما سبق أن كل ما بداخل العمل الفنى من أفكار ومفاهيم وموسيقى يجب أن يتخلى عن طابعه الأساسى الذى كان موجوداً عليه قبل دخوله فى العمل الفنى ، وأن ينصهر انصهاراً تاماً فى ذات الفنان ، وأن يصبح بعد عملية الانصهار هذه شيئاً آخر جديداً يأخذ فيه كل جزء من أجزاء العمل الفنى شيئاً من صفات الأجزاء الأخرى ، يمنع كل جزء شيئاً من ذاته الى الأجزاء الأخرى بحيث لا تصبح الصورة صورة مستقلة ، ولا تغدو الموسيقى والوزن مجرد قالب خارجى تصب فيه التجربة ، وإنما يلتحم الفكر بالصورة بالإحساس بالموسيقى . وإذا كان كل عنصر من هذه العناصر سوف يتخلى عن طابعه الأساسى الذى كان له قبل أن يدخل فى العمل الفنى فإنه سوف يستبقى مع هذا التخلى أثره الكامل . ولكن أثره الكامل هذا لن يكون أثراً مستقلاً بل هو أثر الجزء فى الكل وأثر الكل فى الجزء .

ولسنا بحاجة الى القول بأن الفكرة نتحلل بكاملها فى التصور « كانهلال قطعة السكر التى تدوب فى قلع الماء فبقى فيه ، وتظل تفعل

تربط بين الأفكار والصور والموضوعات الجزئية داخل القصيدة ، وبين شعر يمتزج فيه القلب بالعقل ، والعاطفة بالإرادة ، وتتوحد فيه صورة القصيدة وترتبط وتنشط فيه ملكة الخيال فتتمكن من خلق العلاقة الجوهرية بين الروح الإنسانية وبين الطبيعة ومن أضفاء موقف عاطفى موحد على العمل الفنى كله .

(٢) الخيال ووحدة العمل الفنى

وهنا نصل فى دراستنا الى الموضوع الثالث من الموضوعات الرئيسية التى تتصل بنظرية الخيال منذ كولردج (٢٧) . فقد كان الموضوع الأول كما عرفنا هو موضوع الفرق بين الخيال الأولي والخيال الثانوى ، وكان الموضوع الثانى هو موضوع الفرق بين الخيال والتوهم ، أما الآن فأننا نريد أن نستوضح قدرة الخيال على تحقيق الوحدة العضوية فى العمل الفنى .

ويحسن بنا فى هذا المجال أن نسترجع كلمات كولردج الخاصة بهذه الوحدة والتى تضمنها تعريفه السابق من الخيال . يقول كولردج :

« الخيال هو القوة التى بواسطتها تستطيع صورة معينة أو إحساس واحد أن يهيمن على عدة صور أو إحاسيس (فى القصيدة) فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبه بالصرير . هذه القوة تظهر فى صورة عنيفة قوية فى مسرحية (الملك لير) لشكسبير . وفى هذه المسرحية نجد أن الأسم العميق الذى يحس به الأب جعله ينشر الإحساس بالعقوق وتكرار الجميل حتى شمل العناصر الطبيعية ذاتها . وهذه القوة التى هى اسمى الملكات الإنسانية تتخذ أشكالاً مختلفة ، منها العاطفى المتينف ومنها الهادئ الساكن . وفى صورة نشاطها الهادئة التى تبحث على النعمة فحسب تجددها تخلق وحدة من الأشياء الكثيرة ينبعا فتتحد هذه الوحدة فى وصف الرجل العادى الذى لا يتوافر لديه ملكة

ووجدتهوما كان الحدس، أن يكون حدسا حقا إلا لأنه يمثل العاطفة، ومن العاطفة وحدها يمكن أن يتلخص الحدس، أن العاطفة، لا الفكرة، هي التي تضفي على الفن ماني الرمز من حفة هوائية وما نعتجب به في الآثار الفنية الحقة هو الصورة الخيالية الكاملة التي تكتسبها حالة نفسية،

وذلك هو ما ندعوه في الآثار الفنية بالحياة والوحدة والتماسك والرحابة؛ وما نكرهه في الآثار الزائفة الناقصة هو ذلك التعارض بين حالات نفسية عديدة مختلفة، نراها تتنفس بعضها فوق بعض، أو يختلط بعضها ببعض، أو تكون أشبه بسديم مضطرب، لم نرى المؤلف ينظمها في وحدة معينة، فيستعمل لهذا الغرض تصميمًا مغيًا، أو فكرة مجردة، أو انفعالا عاطفيا خارجا عن نطاق الفن، وإذا بآثره سلسلة من الصور إذا نظرنا إلى كل صورة منها على حدة خيل اليينا في أول وهلة أنها لينة، حتى إذا نظرنا إليها مجتمعة خاب ظننا، لأننا لانراها تنحدر من حالة نفسية، ولا تنشأ من باعث بالذات، وإنما هي تتأقّب وتتجمع بدون أن نحس فيها تلك النغمة الصادقة التي تأتي من القلب لتنفذ في القلب. وليت شعري ماعسى أن يكون من شأن صورة تقطع من لوحة وتنقل إلى لوحة أخرى ذات موضوع آخر، ماعسى أن يكون من شخصية تنزع من جوها وشخصياتها المحيطة بها لتنتقل إلى جو آخر، لا أبلغ في هذا الصدد من تلك المناقشات القديمة حول الوحدة الترامية التي كانت في أول الأمر قاعدتي الزمان والمكان الخارجيتين، ثم صارت بعد ذلك إلى وحدة «الفن» ثم انتهت أخيراً إلى وحدة «الاهتمام» التي يستثير فكر الشاعر أي المثل الأعلى الذي يحرك نفسه، ولا أبلغ في هذا الصدد كذلك من النتائج النقدية التي تفسر عنها الخصومة الكبرى بين الكلاسيكيين والرومانطيين، إذ تؤدي إلى تكرار الفن الذي يستعين بعاطفة لم تحوّل

في كل ذرة من ذراته، ولكن لا يمكن أن يعثر عليها في صورة قطعة من السكر. وكذلك الفكرة التي اختفت، وأصبحت بكاملها تصوراً لم يمد من الممكن التقاطها في صورة فكرة اللهم إلا إذا استطعنا أن نستخرج قطعة السكر بعد أن ذابت في كوب الماء» (٢٠).

وما يقال عن الفكرة هنا يقال عن سائر أجزاء العمل الفني، فلا يقتصر القول في تحكم الكل في قيمة الجزء على الفكرة وحدها بل يتجاوزها إلى غيرها، إلى كل شيء يمثل جزءاً في العمل الفني، يتجاوزها إلى الألفاظ والصورة، والمفاهيم العقلية والموضوع أيا كان نوعه سياسة أو اجتماعاً أو أخلاقاً. والموسيقى سواء كانت موسيقى الوزن أو الإيقاع أو الكلمات وأصواتها أو نبرات الانفعال.

ولكن يبقى أن نتساءل لماذا حرص كولردج عند تأليفه للوحدة على أن يجعلها وحدة الإحساس أو الصورة؟ فقد قال (أن الخيال هو القوة التي بواسطتها تستطيع صورة معينة أو إحساس واحد أن يهيمن على عدة صور أو إحاسيس في القصيدة فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبه بالصور) . لماذا اختار كولردج الإحساس والصورة من دون سائر أجزاء العمل الفني؟ لماذا لم يقلل وحدة الموضوع أو الفكرة أو الموسيقى مثلاً، ولماذا كانت وحدة الإحساس والصورة عنده هي التي تمثل الوحدة العضوية في العمل الفني؟ . والإجابة على هذا في بساطة هي أن ما يعجبنا في العمل الفني هو صورته الخيالية، ولن تخلو صورة خيالية من العاطفة، ولأن التجربة الشعورية هي التي تمتع الفن وحدته، ومع ذلك فقد أجابنا كروثه على هذه الأسئلة إجابة شافية بقوله:

(أن العاطفة هي التي تهبط بالحدس (٢١) تماسكه

(٢٠) المجلد في فلسفة الفن ص ٤٤ ، ٤٥ .

(٢١) الفن حدس عند كروثه .

الفن لم يبد لك ، لكونها عملية ، جسما حيا بل جسما آليا ، أما فيما عدا هذه الغاية الجدلية فليس لاستعمالنا لفظ الغائية في صورة النعت من قيمة ، وحسبنا أن نقول أن الفن خلدس حتى نعرف الفن أكمل تعريف^(١) .

لقد استطاع كروتشه بحق أن يكشف في هذه الصفحات من جملة حقائق بالغة الأهمية فيما يتعلق بموضوع الوحدة العضوية في العمل الفني . وقد استطاع تعريفه المشهور للفن بأنه حدس ، وشرحه لهذا التعريف أن يبين القارئ على ادراكه الأساس الذي يبنى عليه الفن عامة . كما يبيننا على ادراك العلاقة بين الصورة والاحساس من ناحية وبين وحدة العمل الفني من ناحية أخرى . فإذا كان الفن حدسا فالحدس لا يمكن أن يتفجر إلا بالمعاطفة ، والمعاطفة وحدها لا الفكرة هي التي تضئ عليه ما في الرمز من خفة هوائية . وإن الصورة الخيالية لا تكون صورة كاملة ، ولا تستطيع أن تقوم بدورها في العمل الفني إلا بما تتضمنه من حالة نفسية . وفي هذه العبارة جماع الأمر كله : فهي :

أولا : نتحدد لنا أن الوحدة الحية لا ترجع إلى التركيب العقلي أو المنطقي أو .. الفكري ، لأن الفن ليس تركيبا عقليا وإنما هو تركيب فني ، تركيب للمعاطفة والصورة في الحدس ، أو بمعنى آخر لا يوجد فن إلا بهذه التركيبة السحرية التي هي أثر من آثار الحدس أو الخيال والتي لا تنهض إلا على أساس من عاطفة وصورة .

ثانيا : أن ارتباط المعاطفة بالصورة داخل العمل الفني هو ارتباط حي . ناشئ من معاناة الفنان لوقف نفسى معين ، فليست الصورة في العمل الفني مقصودة لذاتها وليست المعاطفة مجرد انفجار صاحب للهوى كما أنها ليست هذا الجانب العملي من الفكر الذي يجب ويكره

إلى صورة ، أو الفن الذي يستعين بالوضح السطحي والمخطط الصحيح في الظاهر ، والتعبير الدقيق في الظاهر . فيحاول أن يفتن العقل عن فقدان الباطن الفني والمعاطفة الملهمة التي تنبع منها الآثار الفنية . هناك فكرة مشهورة ترجع إلى أحد النقاد الإنجليز . وقد أصبحت اليوم في عداد الأفكار الدراجة هي أن : كل الفنون تقترب من الموسيقى .

والأصح أن نقول « كل الفنون موسيقى » إذا أردنا أن نرجع إلى المنشأ العاطفي للصور ، الفنية مستعدين الصور التي تبني بناء آليا أو ترسيف في القتل الواقعية . وهناك فكرة أخرى لا تقل عن هذه شهرة . ترجع إلى شبه فيلسوف سويسري . وقد أصابها لحسن الحظ أو لسوءه ما أصاب تلك فأصبحت شائعة عامية . هي أن « كل منظر حالة نفسية » ولكل حقيقة لاشك فيها . لا لأن المنظر منظر بل لأن المنظر من الفن .

فالحدس لا يكون إذن إلا حدسا غائيا وليست الغائية صفة أو نعتا للحدس . ،

وإنما هي مرادف له . هي إحدى المرادفات الكثيرة التي ذكرتها والتي تفيد جميعا معنى الحدس . ولئن البسناها صورة النعت من الناحية النحوية ، فما ذلك إلا للتمييز بين الحدس الصورة التي هي مجموعة من الصور (أن نسميه صورة دائما مجموعة من الصور ، فليس هناك صور ذرات كما أنه ليس هناك أفكار ذرات) إني الحدس الحقيقي الذي يؤلف جسما حيا ، وينطوي لذلك على مبدأ حيوي هو الجسم الحي نفسه ، وبين ذلك الحدس الزائف الذي هو كومة من المسحور جمعت على سبيل التسلية أو في سبيل أية غاية عملية أخرى بحيث إذا نظرت إليها بمنظار

(٢٢) لتجمل في لفظة الفن ص ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ .

والأولى والأقرب الى طبيعة العمل الفني ان يقوم الاقتناع الفني فيه مقام الانفع المنطقي . ولن يتحقق ذلك الا عن طريق الإبداع بالصورة الفنية والخيال المحكم .

ثالثاً : ان الصورة في الشعر ليست الا تعبيراً عن حالة نفسية معينة يعانها الشاعر أثناء موقف معين من مواقفه مع الحياة ، وان أية صورة داخل العمل الفني انما تحمل من الاحساس وتؤدي من الوظيفة ما تحمله وتؤدي الصورة الجزئية الأخرى المجاورة لها . وان من مجموع هذه الصور الجزئية تتألف الصورة الكلية التي تنتهي اليها القصيدة . ومعنى هذا ان التجربة الشعرية التي يقع تحت تأثيرها الشاعر ، والتي يصدر فيها من عمل فني ليست الا صورة كبيرة ذات أجزاء هي بدورها صور جزئية . ولان بتأني لهذه الصور الجزئية ان تقوم بإواجهها الحقيقي الا اذا آثرت جميعها في نقل التجربة نقلاً أميناً . ومن لم تفقد وجب ان يسرى فيها جميعها نفس الاحساس ، ومن هنا جاءت هيمنة الصورة او الاحساس على العمل الفني كله . ومن هنا ايضا لزمان تكون الصورة وعاء للاحساس .

رابعاً : ان الصور في القصيدة ذات الوحدة المضوية لا بد ان تكون صوراً إيحائية والا تكون صوراً تجريدية او برهانية عقلية ، او بمعنى آخر لا يجوز للصورة ان تعقل بدون التصور الذي يرمز اليها . فقد سبق ان اشرنا بان الفكرة لا بد ان تتحلل بكاملها في التصور ومن هنا يجب ان نفرق بين نوعين من الصور : صورة عقلية تقريرية مقصودة لذاتها ، مهمتها عقد العلاقة الشكلية والجزئية بين الم شبه والمشب به وتقف أكلها عند أوجه التشبه ويقف مدلول كلماتها عند المعنى الحرفي لها ، ولا تتجاوز التصريح الى الإيهام . وصور أخرى إيحائية لا تقف عند مجرد التشابه بين مريثات أو مجموعات او عند المشابهة في

ويرغب في الشيء او ينفر منه ، وانما العاطفة في العمل الفني هي تجسيد اللحظة شعورية معينة يسيطر عليها الفنان ويخضعها للصورة كما يخضع الصورة لها بحيث يصبح الشعور هو الشعور المصور والصورة هي الصورة المحسوس بها .

من أجل هذا قال كروتشه :

« ان الفن هو تركيب فني نستطيع ان نقول بصدده ان العاطفة بدون صورة ، عمية ، والصورة بدون عاطفة ، فارغة » (٣٢) .

وبهذا يمكننا ان ندرک لماذا جعل كولردج في تعريفه للخيال الصورة مرادفة للاحساس ، ولماذا جعل هيمنة صورة واحدة او احساس واحد على القصيدة ، او أي عمل فني هو المحقق للوحدة ، ولماذا كانت الصورة او الاحساس دون سائر أجزاء العمل الفني هي التي تنتسب اليها الوحدة وان ما نسميه بالوحدة العضوية او الفنية ليس الا وحدة الشعور او الاحساس الذي ينتشر في سائر أجزاء العمل الفني فيلون صورها وموسيقاها بلون واحد نابع من موقف نفسي يعاناه الشاعر لحظة انطلاقه بالعمل الفني .

وسلمنا موضوع الوحدة العضوية الى نتائج هامة تتصل بالتصوير الفني للقصيدة نجعلها فيما يأتي :

أولاً : ان هيمنة الصورة او الاحساس الواحد في سائر العمل الفني هو أساس الوحدة المضوية فيه :

ثانياً : ان الترابط المنطقي لأجزاء القصيدة ، وتتابع أبياتها تتابعا منطقيا شيء لا يقدم او يؤخر من قيمة القصيدة الفنية ، وأن التسلسل المنطقي لا يمكن ان يحل محل التتابع او التسلسل الفني للقصيدة ولا يغني عنه ،

وعيه وحالته النفسية والشعورية ، وتعتبر جزءاً لا يتجزأ من الكل .

خامساً : إن فهم التجربة وإدراك القيمة الفنية للقصيدة لا يمكن أن يتم للنقاد أو الدارس إلا بعد دراسة صور القصيدة مجتمعة ، وتتبع العلاقات الحية التي تنشأ بين أجزائها وذلك لأن في الصور الشعرية بكل أشكالها المجازية وبمعناها الجزئية والكلية يكمن روح الشعر وفيها تستقر رؤية الشاعر للموقف الذي يصوره .

سادساً : لا يكفي في القصيدة ذات الوحدة العضوية أن تقف عند الدراسة السطحية لأبياتها أو صورها ، كما لا يكفي في فهم القصيدة والكشف عن قيمتها الحقيقية أن تقف عند حدود الكشف عن المعنى الظاهري لها . فمع وجود المعنى الظاهري لا بد من الفوص وراء القوى الإيحائية للقصيدة وتتبع ما يكمن وراء صورها وكلماتها وإنماهما من رموز تعبر عن حالات الشاعر الشعورية والنفسية . والبحث عن الخيط العاطفي المتصل الذي يربط بين أجزاء العمل الفني كله والذي يضيفه الشاعر على الكل .

يتضح لنا من كل ما سبق أن ما يسميه النقد الحديث بالوحدة العضوية ليس في الحقيقة إلا وحدة الصورة ، ووحدة الصورة هي بالضرورة وحدة الإحساس أو هيمنة إحساس واحد على القصيدة كلها ، وعلى هذا فالوحدة العاطفية هي دليلنا على تحقيق الوحدة العضوية في العمل الفني . ومعنى هذا أن الصور في داخل العمل الفني ما هي إلا تجسيد للتجربة أو للخطا الشعورية التي يعاينها الفنان ، والطبيعي أن تسيطر التجربة على كلماته وعباراته وموسيقاه وصوره . ومن هنا نستطيع أن نذكر أن ما يسميه النقد الحديث بالوحدة الفنية ليس في الحقيقة إلا الوحدة العاطفية . وإنا عندما نذكر هذه العبارات « الوحدة العضوية » أو « الوحدة

الهيئة أو الحجم أو اللون ، وإنا نتجاوز هذا فتربط هذا التشابه بالشعور العام السائد والمسيطر على الشاعر ، وتصبح كل صورة من هذه الصور بمثابة الخلية الحية النامية التي تؤلف مع غيرها من الخلايا الحية كلاً عضوياً حياً . وعندما نصف الصورة الإيحائية إنما نعني قبل كل شيء أنها تشتمل من العنصر العاطفي أو الروحي ومن تجارب الشاعر النفسية ما يجعلها غير مستقلة أو منفصلة أو مقصودة لداتها ، فإن أخص خصائص الصورة الموحية أو الإيحائية أن عاطفة واحدة تربط بينها وبين زميلاتها من الصور وأنها لا تقف في مفهومها عند المعنى القريب أو الظاهري أو عند مجرد التقريب والوصف كما هو الحال مثلاً في بيت **السرى الرفاء** الذي يصور فيه الهلال وهو يتراءى وسط سماء صافية بنون مرسومة بماء الفضة على صحيفة زرقاء .

وكانَ الهلالَ نونٌ لحين
رُمِيتْ في صحيفةٍ زرقاء

فإن مثل هذه الصورة هي من قبيل الوصف التقريري الذي تقف فيه الكلمات عند مدلولها العرفي المباشر لا تتجاوزها إلى أبعاد أخرى ، كما أنها مستقلة يكتفي فيها الشاعر بما عقده من علاقات جزئية بين طرفي التشبيه . ومن ثم فهي صورة ذات أبعاد محدودة ، وكل ما بها من علاقات مصدرها التوازن والتكافؤ . فالهلال نون من الفضة والسماء الصافية صحيفة زرقاء . هذا كل ما في الأمر : مجرد تفكير عقلي صرف خال من العاطفة ، ومن هنا تقف قيمة الصورة التقريرية عند التشبيه الحسن أو عند مجرد الجمع بين صفات حسية تربط بين المشبه والمشبّه به ، مثل هذه الصورة صورة وصفية مقصودة لذاتها ومغروضة على القصيدة فرضاً من أجل التزيين أو التجميل . أما الصورة الإيحائية فهي على النقيض من ذلك تنبع طبيعياً وتصدر من صميم التجربة التي يكون الشاعر وأما تحت تأثيرها ، وتعمل جزءاً لا يتجزأ من

نظرية الخيال عند كولردج

الى القصيدة لانها مطبوعة القول ، ولأن تتبع الصور المجازية في القصيدة أمر أسير مثالا من تتبعها في المسرحية ، والمدرسية بطبيعة تكوينها تتألف من فصول وأحداث تتصاقب وشخصات تتصارع ، وإن الوحدة في عمل المسرحية قد ينصرف معناها الى ارتباط الفصول وتناسق الأجزاء حتى تؤلف موضوعا واحدا ، وإن كل جزء في هذا الموضوع يتطلب الارتباط بما يليه حتى ينتهي الى الخاتمة المنطقية التي يقتضيها تسلسل المواقف والأحداث . وإن هذا التسلسل إنما يسرى وفق قانون الاحتمالات فلا يجوز للخاتمة أن تتناقض مع القدمات . فكل خاتمة إنما هي ضرورة حتمية وطبيعية لما عرفه المؤلف من أحداث تسلسلت وتعاقبت لتؤدي هذه النتيجة دون سواها .

ومن هنا قد ينصرف اللحن عند تتبع الوحدة العضوية في المسرحية الى مجرد تتبع الحكاية وتفصيلها وأجزائها ، وقد يعزو بعض النقاد وحدة المسرحية وجودها الى هذا التتابع المنطقي للقصة دون النظر الى التتابع الفني من طريق الإيحاء بالصورة والخيال . وهندل يخطئ النقد سبيله لأننا كما سبق أن قررنا لا يمكننا أن نحل الإقناع المنطقي محل الإقناع الفني ، فنحن مع اعترافنا بأن تسلسل أجزاء الموضوع الواحد وارتباط كل جزء منه بالأجزاء الباقية في المسرحية أمر ضروري ، ومع إيماننا بأن القصة الناجحة لا بد أن تتوالى فيها الأحداث ويشد كل حدث فيها من أثر الأحداث الأخرى ، حتى تبلغ نهاية تتفق وطبيعة الحياة ، ولا تخرج عن المألوف ، فإننا مع ذلك لا نرى أن الوحدة في المسرحية تقف عند حدود هذا الترابط في الموضوع أو الحدث وحده . ولا تتساوى أحداث المسرحية مع أحداث التاريخ ، ولكان عمل الكاتب المسرحي مجرد سرد أحداث الحياة تتوالى في منطق وتتفق مع أحداث الحياة ومواقفها . ولكان حكما على العمل الفني يتساوى مع حكما على عمل المؤرخ أو كاتب

الفنية « أو » الوحدة الشعورية « إنما نعني شيئا واحدا هو هيمنة احساس واحد ، أو لحظة شعورية واحدة أو رؤية نفسية ذات لون محدد على العمل الفني كله ، وإن الصيغ الشعورية بكل أشكالها المجازية وبمعناها الجزئي والكلبي هي وسيلة الفنان لتجسيد هذا الاحساس ، وهي بالتالي وسيلة الناقد في اكتشاف هذا الاحساس أو تلك العاطفة أو هذه الرؤية التي يراها الشاعر للوجود أو ، للموقف الذي يعبر عنه .

الوحدة العضوية في المسرحية

مر بنا في التعريف السابق الذي عرفه كولردج للخيال أن هيمنة الصورة أو الاحساس أمر لا يتصل بالقصيدة وحدها دون سائر الأعمال الفنية ، وليس أدل على ذلك من أنه عندما ذكر أن الخيال هو القوة التي بواسطتها تستطيع صورة معينة أو احساس واحد أن يهيمن على عدة صور أو احساسات فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبه بالصهر ، استشهد مباشرة بمسرحية من مسرحيات شكسبير هي مسرحية الملك لير فقال : « هذه القوة تظهر في صورة عنيفة قوية في مسرحية الملك لير لشكسبير ، ففي هذه المسرحية نجد أن الألم العميق الذي يحس به الأب جعله ينشر الاحساس بالمعوق وتكرار الجميل حتى شمل العناصر الطبيعية ذاتها » .

وهذه حقيقة لا يخالفنا فيها شك ، فالوحدة العضوية لا تتصل بفن من فنون الأدب دون الفن الآخر ، وليست مقصورة على نوع معين منه ، كما أن تحققها لا يرتبط بطول العمل الفني أو قصره ، فالمفروض أن تتحقق في القصيدة بغض النظر عن طولها أو قصرها ، والفروض كذلك أن تتحقق في سائر الألوان الأدبية المختلفة مهما طالت أجزاؤها أو تنوعت اتجاهاتها .

وقد يرى البعض أن هيمنة احساس واحد أو صورة واحدة أمر ممكن أو يسير بالقياس

الأفعال الإنسانية الإجابها المثير والقادر على تجسيد الموقف .

من أجل هذا كله كانت وحدة المسرحية تختلف من وحدة القصيدة في أن عليها التزامات تختلف عن الالتزامات المفروضة على القصيدة . فعضوية المسرحية مرتبطة بطبيعة المسرحية وبطبيعة تكوينها الفني فهي تراسم كل شروط الفن المسرحي من أحداث وحوار وممثل وجمهور وزمن محدود بثلاث ساعات وانها ذات أجزاء لا ينشئ لكل جزء منها أن ينقل من مكانه أو يبتز ولا انفرط عقد الكل وتزمرع البناء كله من أساسه .

من أجل هذا قال أرسطو « يجب أن يكون الفعل واحداً وتاماً ، وأن تؤلف الأجزاء بحيث إذا نقل أو يتر جزء انفرط عقد الكل وتزمرع ، لأن ما يمكن أن يضاف ، أو لا يضاف دون نتيجة ملموسة لا يكون جزءاً من الكل » (٢٤) ومن أجل هذا يقول أرسطو أيضاً في الفرق بين رواية التاريخ وبين رواية المأساة :

« أن مهمة الشاعر الحقيقية ليست رواية الأمور كما وقعت فعلاً ، بل رواية ما يمكن أن يقع . والأشياء ممكنة : إما بحسب الاحتمال ، أو بحسب الضرورة . ذلك ، أن المؤرخ والشاعر لا يختلفان يكون أحدهما يروي الأحداث شعراً والآخر يرويها نثراً ، .

(فقد كان من الممكن تأليف تاريخ هيرودوتس نظماً ، ولكنه سيظل مع ذلك تاريخاً سواء كتب نظماً أو نثراً) ، وأما يتميزان من حيث كون أحدهما يروي الأحداث التي وقعت فعلاً ، بينما الآخر يروي الأحداث التي يمكن أن تقع ، ولهذا كان الشعر أوفر حظاً من الفلسفة وأسمى مقاماً من التاريخ ، لأن الشعر بالأحرى يروي الكلي ، بينما التاريخ يروي الجزئي . وأضني (بالكلي) أن هذا الرجل أو ذاك سيفعل هذه

التاريخ ، ولكانت مبقرة القصص أو مؤلف المسرحية تنحصر في براعته في ضم أجزاء الحكاية بعضها إلى بعض في حلقات متتابعة متجانسة .

حقيقة أن طبيعة المسرحية تختلف من طبيعة القصيدة الفنية . وأن كل فنون الأدب له طاقته وخامته وأصوله ، وأن ما يشترط في القصيدة لا يشترط في المسرحية والعكس صحيح . فالمسرحية حكاية أولاً وقبل كل شيء وللحكاية شروط حتى تحقق معناها ، ولكنها حكاية يقوم على ادعائها ممثلون من البشر ، فلا بد أن تكون أحداث هذه الحكاية مما يتفق وطاقة الإنسان الذي يقوم بالاداء ، فلا يجوز أن تكون الأعمال التي تتضمنها المسرحية أعمالاً خارقة أو غير مادية أو ليست في متناول البشر ، كذلك من شروط الحكاية أن تكون خالفتها مسنتنتجة من أحداثها ، والا يكون فيها أحداث مقحمة أو زائدة أو غير متصلة بخط الفعل الرئيسي في المسرحية ، فلا يجوز للمسرحية أن تستخدم من الأحداث ما لا يمت للحدث الرئيسي بصلة ، كما ينبغي للأحداث أن تكون في خدمة الأشخاص ، أو بمعنى آخر كاشفة عن معن الشخصية ومما ينطوي عليه من صراع أو ما تتسم به من ملامح وسمات .

لكذلك للمسرحية لغة تختلف عن لغة القصة الروية ، فإذا كانت القصة الروية تتناول الأحداث بحرية أكثر فتقف في الفعل الإنساني عند جزئياته وسوائقه ولواحقه ، وتهتم بالتفاصيل فتعرضها علينا في دقة وأمانة فان المسرحية محدودة بزمن خاص وبلغة خاصة هي الحوار الذي يجري بين الممثلين . وللحوار خصائصه التي تتسم بالإيجاز والإحكام والقدرة على اختيار كلمات وجمل قادرة على الإشارة . كما أنها لا تختار من الأحداث أو من

نظرية الخيال عند كورديج

أو رموز أو وسائل التعبير الدالة على ما وراء المعنى الظاهري ، واكتشاف النخيط الذي يصل بين هذه الرموز هو في الحقيقة مفتاحنا إلى ادراك ما تنطوي عليه حقيقة العمل الفني كله . ولا يخفى على أحد ، أن هذه الصور داخل المسرحية ما هي إلا تجسيد للوقوف الدرامي أو للمعنى الجوهرى الذى تدور حوله المسرحية كلها .

ومن ثم فإن كل ما يقال فى المسرحية من أنها حكاية درامية تتطور وتتكامل أجزاءها وشخصياتها وأحداثها لا يمكن أن يعفيها من أنها عمل فنى أولاً وتبل كل شئ به وأن الفن تصوير ، وأن وسيلتنا فى هذا التصوير هى قوى الشاعر الإيحائية واستغلال هذه القوى إلى أبعد مدى ، سواء أكان الإيهام بالحدث أو بالأسطورة أو بالشخصية أو باللغة المجازية وما يكون فى حوارها من رموز وفى انغماسها وموسيقاها من مشاعر وانفعالات ولم يعمل أرسطو الإشارة إلى هذا الجانب الجوهرى الأساسى فى دراسته للمأساة فقد أشار إلى أن القيمة النهائية هى فى قدرة الشاعر على التصوير ، وأن الخطأ الذى يرجع إلى شئ به عرضى فى المأساة أمر قد يغتفر أما الخطأ الذى يقع فى الفن فأمراً لا يغتفر .

يقول أرسطو :

« لما كان الشاعر محاكياً ، شانه شأن الرسام وكل فنان يصنع الصور ، فينبغي عليه بالضرورة أن يتخذ دائماً إحدى طرق المحاكاة الثلاث : فهو يصور الأشياء إما كما كانت أو كما هى فى الواقع ، أو كما يصفها الناس وتبدو عليه ، أو كما يجب أن تكون وهو إنما يصورها بالقول ، ويشمل : الكلمة الغريبة والمجاز ، وكثيراً من التبديلات اللغوية التى أجزناها للشعراء .

ويضاف إلى هذا أن معيار التقويم ليس

الأشياء أو تلك على وجه الاحتمال أو على وجه الضرورة ، وإلى هذا التصور يرمى الشعر وأن كان يعزو أسماء إلى الأشخاص » (٢٥) .

وإذا كان أرسطو قد قرر أن الفعل فى المأساة غير الفعل فى التاريخ ، فليس يقرر ذلك على سبيل التفرقة الشكلية بين الفن والتاريخ ، وإنما يريد بذلك أن يشير إلى أن الرواية فى العمل الفنى مرتبطة بذات الفنان وخياله وقدرته على التصوير والإيهام ، وهى أن شابهت الواقع ، أو استمدت أصولها مما يقع فى الحياة فهى ليست الواقع التاريخى كما أنها ليست مجرد حدث ماضى . ولهذا الكلام مدلوله المتصل بموضوع وحدة العمل الفنى وارتباطها بالقوى الخالقة عند الفنان ، وواضح كذلك من كلام أرسطو من وحدة المأساة أنه يضع فى اعتباره كل ما يتصل بطبيعة المأساة من حيث أنها « حكاية درامية تدور حول فعل واحد تام كله له بداية ووسط ونهاية » ، لأنه إذا كان واحداً تاماً كالكائن الذى أنتج اللذة الخاصة به » (٣١) .

وعلى الرغم من أن أرسطو قد تحدث عن وحدة الفعل وذكر فى إيجاز ما يتصل بطبيعة المأساة وشروطها فهو لم ينس الإشارة إلى الوحدة العضوية ولم يعمل التنبيه إلى ارتباط الأجزاء وتماسكها بشكل ماضى . على أن هذا الشكل العضوى الذى لا يحدده الفعل الواحد ولا الموضوع الواحد ولا ارتباط الأجزاء فحسب وإنما يحدده إلى جانب هذا كله قدرة كاتب المسرحية على صهر كل هذه الأجزاء وربط جميع هذه العناصر فى عمل واحد له غاية واحدة وهدف واحد ، تعمل العناصر كلها وتتعاون على إبرازه .

والصورة المجازية المنتشرة فى ثنايا المسرحية ، ودراسة كل ما يتصل بإيهام الألفاظ الرمزية فيها وما عسى أن تشتمل عليه من أساطير

(٢٥) المرجع السابق ص ٢٧ .

(٣١) المرجع السابق ص ٦٥ .

من كل ماسبق نستطيع أن ندرك أن المسرحية رغم طولها وتمدد عناصرها وتمقدفها لاتتحقق وحدتها الفنية إلا بالصورة الإبحائية وما تنطوي عليه من احساس . ففى المسرحية كما فى القصيدة الثنائية هذه المجموعة من الصور التى تنتشر وتسود العمل الفنى كله والتى من دلالاتها ورموزها نستطيع أن نبلف الاحساس العام أو الحقيقة الكلية التى يهدف اليها كاتب المسرحية .

وفى هذا يقول الدكتور مصطفى بدوى :

« ان الوحدة العضوية لعلاقة لها بطول العمل الفنى أو قصره ، كما انها ليست مقصورة على ضرب معين من ضروب الشعر . بل ان النقد الحديث قد بين لنا انها قد تتوافر فى المسرحية الشعرية على طولها ، اذ نجد فى معظم تراجيديات شكسبير الكبرى ، فغالبا ما ترد فى التراجيديا الواحدة صورة أو مجموعة من الصور ذات دلالة خاصة تسود المسرحية بأسرها . هذه الصورة أو الصور عبارة عن خلاصة أو تركيز مريء للعوقف التراجيدى الجوهري الذى تدور حوله المسرحية . ففى مسرحية « هملت » مثلا نجد أن التشبيهات والاستعارات الغالبة مشتقة من موضوع العلة والمرض والسقام وهى تعبر عن المرض الذى أصاب نفس هملت ، والعلة التى نزلت بالمملكة بمقتل أبيه ، وفى « ماكبث » فضلا عن صور الظلام والدماء التى تغلب على المسرحية ، نلاحظ صورة معينة تتردد فى التعبيرات ... المجازية فيها بشكل يسترمى الانتباه حقا ، وهى صورة رجل يرتدى ثيابا ليست ملكه فهى فضفاضة واسعة لاثلامه ، وهذه بدورها ليست إلا صورة مركزة لوقف ماكبث نفسه الذى يختلس العرش من مليكه بعد قتله ولم يكن كفوًا له . أما مسرحية « الملك لير » فتسودها استعارات الحيوانات الضارية الكاسرة التى تفتنر عن غيرها

واحدًا فى السياسة وفى الشعر ، ولا فى سائر العلوم وفى الشعر . ففى فن الشعر ، يمكن أن يوجد نوعان من الخطأ : الخطأ بفن الشعر نفسه ، والخطأ العرضى . فالواقع أن الشاعر اذا اختار محاكاة أمر من الأمور ، ولم يفسح لمجزه كان الخطأ راجعا الى صناعة الشعر نفسها ، أما اذا كان لأنه تصوره تصورا فاسدا ، بأن صور الجواد يقذف بكلتا قدميه اليمينيين الى الامام فى وقت واحد ، أو اذا كان خطاه راجعا الى علم خاص ، كاطلب مثلا أو أى علم آخر أو اذا أدخل فى الشعر أمورا مستحيلة على أى وجه من الوجوه ، فان الخطأ لا يرجع الى صناعة الشعر نفسها ... فان وجد فى الشعر أمور مستحيلة ، فهذا خطأ ولكنه خطأ يمكن اغتفاره اذا بلغنا الغاية الحقيقية من الفن (لأن هذه الغاية قد بانت) ... كذلك يجب أن ننظر الى أى الطائفتين ينتسب الخطأ : طائفة الأخطاء التى ترجع الى الفن ، أو طائفة الأخطاء التى ترجع الى شيء آخر عرضى . لأن الخطأ فى عدم معرفة أن الأروية (٣٧) ليس لها قرون ، أقل من الخطأ فى تصويرها تصويرا رديئا . وأيضا اذا قام النقد على دعوى عدم الانطباق على الواقع والحقيقة ، فربما يمكن الرد على ذلك بأن نقول أن الشاعر إنما صور الأشياء كما يجب أن تكون » (٣٨) .

وهكذا ترى من النص السابق أن أرسطو بعد أن تكلم من حقيقة المأساة وطبيعتها وعن أجزائها ووظيفتها عاد بعد هذا كله فأبان أن الفن هو الغاية وأن الخطأ فى رواية الحدث أو البناء أو الجهل بأشياء قد يفتقر للشاعر أما الخطأ الفنى فلا يفتقر له . كما كشف كلام أرسطو أيضا عن أهمية المجاز والدلالات اللغوية ، وإنها وسيلتنا الى التصوير الفنى كما إنها وسيلتنا كذلك الى بلوغ الغاية التى نشتد لها من العمل كله .

(٣٧) الأروية (بسم الهزلة وكسرهما) اتنى الوعويل ، والجمع (من ٣ الى ١٠) أراوى وأروى لكثير .

(٣٨) فن الشعر لأرسطو ص ٧٢ و ٧٣ .

الى النفس الفكرة والصورة والمعنى فوق قدرته على الرواية والاثارة والتلون .

من أجل هذا كان ناقد المسرحية الذى يريد ان يصل فيها الى دراسة أصيلة وجادة محتاجا ان يتمتع حوارها ولغتها ، ويكشف عما ماعساه أن ينطوى وراء هذه اللغة من جو شعري عام على نحو ما فعل **برنارد نويس** في تحليله للأساسة **صوفو كليس** « أوديب ملكا » و « أوديب في كولونا » (٤٠) . ومن يقرأ هذا التحليل يستطيع أن يدرك الى أى حد كان تتبع الحوار وما ينطوى عليه من صور واستعارات وتشبيهات ، وما يرسم لنا من مواقف وما يكشف من نفسيات هو وسيلته في دراسته لشخصية هذا النموذج الفد من الانسان وفي رؤية حقائق كثيرة متصلة بالصورة العامة أو المزي العام ، ومن لم بالأثر الكلى الموحد الذى تنتهى اليه الأساسة . ولعلنا نستطيع بعد هذا العرض الموجز للوحدة العضوية في المسرحية ان ندرك انها لا تقوم على وحدة أجزاء الحكاية أو الخرافة ، وترتيب هذه الأجزاء وإنما تقوم على جملة عناصر يجب تتبعها : منها ما هو ظاهر كأجزاء الحكاية والمواقف والشخصيات ، ومنها ما هو خفى ويحتاج الى تعمق ودراسة للجو الشعري الخاص الذى يضفيه الفنان على الكل ، والذى يقوم فيه الحوار واللغة وما ينطويان عليه من صورة بالعيب الأكبر . ومن لم كان موقفنا في تحقيق الوحدة العضوية في المسرحية لا يختلف في هذه الناحية الأخيرة من موقفنا في تتبع في القصيدة ، فلناقد لكل منهما بحاجة الى تتبع المشاعر التى يثيرها موضوع واحد والوقوف من ذلك عند الصورة الكلية للعمل الفني .

وهي صور تعبر عن طبيعة الشر الذى يسود عالم المسرحية ، وعن انعدام القوانين الخلقية الإلهية والانسانية فيه ، وتعكس ناموس الغابة الذى يتميز به مجتمعها ، وهكذا ففي كل هذه المسرحيات جو خيالي خاص ينبع من شخصياتها على نحو طبيعي ، وعالم شعري محدد تتحرك فيه كما تتحرك في عالمنا الطبيعي ، ولون معين يعبر عن رؤية خاصة لحقيقة الحياة الانسانية ، وإذا كان لهذه الظاهرة أى معنى فهى تدل على ان كلا من هذه التراجيديات كائن عضوى حي ينتشر في جميع أطرافه نفس الانفصال ، أو تلونه نفس الرؤية الشعرية بحيث إننا يمكننا ان نتبينها حتى في أضال عناصره وادقها ، الا وهو التشبيه والاستعارة أو الصورة اللفظية المفردة » (٣٦) .

وليس غريباً أن تكون اللغة والصورة هي المحور الذى تقوم عليه دراسة المسرحية فعلى الحوار في المسرحية يقع أكبر العيب . فمن الحوار نستطيع ان نلمس القصة . وان نتعرف على الشخصيات ، وان نتمتع الطابع الانسانية وتكشف من حقيقتها ، وإذا كان الحوار هو الذى يرسم الحوادث ويلون المواقف ويعتمد عليه في تكوين الشخصية والوصول الى دخائل النفوس فهو كذلك الذى يعمل على خلق الجو العام الذى يسود المسرحية كلها ، على ان خلق هذا الجو العام ليس من الأمور التي يستطيعها كل كاتب ، فان خلق هذا الجو يحتاج الى حوار من نوع خاص : حوار يستطيع بما يحتوى عليه من عناصر الإيحاء والرمز والصورة أن يكون كالشعر تماماً أو الموسيقى قادراً على أن يحمل

★ ★ ★

(٣٦) دراسات في الشعر والسرح ص ١٩ ، ٢٠ .

(٤٠) انظر هذا التحليل في كتاب « دراسات في النقد المسرحي » للمؤلف .

أهم المراجع

١ - المراجع العربية والمترجمة :

- ١ - أحسان عباس : فن الشعر - بيروت .
- ٢ - أرسطو : فن الشعر ترجمة عبد الرحمن بدوي - القاهرة ١٩٥٢ .
- ٣ - القنبي (أبو الطيب) : التبيين شرح وتحقيق أبي البقاء المكي - القاهرة ١٩٣٦ .
- ٤ - كروشم (يندو) : المجلد في فلسفة الفن ترجمة سامي الدروبي - القاهرة ١٩٦٧ .
- ٥ - محمود فنيحي هلال : المدخل إلى النقد الأدبي الحديث - القاهرة ١٩٦٢ .
- ٦ - محمد مصطفى بدوي :
- (١) الحياة والشاعر (ترجمة) تأليف ستيفن سبنسر - القاهرة ١٩٦١ .
- (٢) كولريج - القاهرة ١٩٥٨ .
- (٣) مبادئ النقد الأدبي (ترجمة) تأليف ريتشاردز - القاهرة ١٩٦٣ .
- (٤) دراسات في الشعر والمدرسة - القاهرة ١٩٥٨ .
- (٥) الشعر والتأمل (ترجمة) تأليف هاميلتون - القاهرة ١٩٦٢ .

ب - المراجع الأجنبية :

1. BRETT (R. L.)
Reason and Imagination — Oxford, 1961.
2. CROCE (B)
Aesthetic — London, 1953.
3. DAY LEWIS
The Poetic Image — London, 1951.
4. ELIOT (T.S.)
(a) Selected Essays — London, 1932.
(b) Selected Prose — London, 1953.
(c) The use of Poetry and the use of Criticism — London.
5. NEEDHAM (H.A.)
Taste and Criticism in the 18th century — Londone 1952.
6. PLATO
ION (Translated by J. A. Pront in 1892).
7. READ (SIR HERBERT)
The Meaning of art — London, 1950.
8. RICHARDS (I.A.)
(a) Practical criticism-London, 1946.
(b) Principles of Literary Criticism — London.
(c) Coleridge on Imagination — London, 1955.
9. SAINSBURY.
A History of Criticism & Literary Taste in Europe — London, 1922.
10. SPENDER, (S)
The Making of a Poem — London, 1955.
11. STARR, (N.C.)
The Dynamics of Literature — London, 1942
12. WISMATT (W.K.)
Literary Criticism — London.

الفرد نورث هوابينهد

عزى اسلام

تمهيد :

مشمال ذلك ان برنارد وسيل ولودفيش فتنجششتين وادموند هوسرل والفرد نورث هوابيند كانوا من علماء الرياضة ، كما كان وليم جيمس من علماء الفسيولوجيا ، وتشارلز بيرس من علماء الرياضة والكيمياء ، وارنست ماخ من علماء الفيزياء ، وهنرى بوئكاربه عالما طبيعيا ورياضيا، وذلك فضلا عن الفلاسفة الذين اهتموا بالعلم ومنهج مثل كارل بوبر وهانز رابشنباخ وفيكسور كرافت وفيليب فرانك ورودلف كارنپ وهانز هان وريتشارد آفيناريوس وكورت جينل ، وكثيرون غيرهم .

ان الاهتمام بالعلم ومفاهيمه ونتائجها ومناهجها ، ظاهرة تؤكدتها كتابات كثير من الفلاسفة المعاصرين ، سواء تبلور ذلك الاهتمام لديهم في محاولة التقريب بين الفلاسفة من جانب وبين العلم من جانب آخر ، او في الجمع بينهما ، او جاوز ذلك الى اقامة فلسفة للعلوم وهي احدى الموضوعات التي نالت الكثير من اهتمام الفلاسفة المعاصرين . ويؤكد هذه الظاهرة في الفكر الفلسفي المعاصر ، مدة ملحوظات يمكن اجمالها في ما يلي :

ثانيا : ان الاهتمام بالعلم وللمسئله لم يكن مقصورا على فلاسفة يمثلون اتجاها او مذهبيا فلسفيا بعينه ، بل هو امر مشترك بينهم على الرغم من اختلاف مذاهبهم واتجاهاتهم .

اولا : ان كثيرا من الفلاسفة المعاصرين كانوا اصلا من العلماء ، الامر الذي جعل المنظور الفلسفي عندهم يختلف عن المنظور الفلسفي الخالص الموجود في اغلب الفلسفات التقليدية .

• الدكتور عزى اسلام مدرس المنطق وفلسفة العلوم بجامعة عين شمس . له حديث من المؤلفات منها جون لوك واسس المنطق الرمزي . كما له عدة دراسات في المجالات التي تعالج الفلسفة المعاصرة ومناهج البحث .

١٨٩٨ . ثم اعتزل العمل بكمبريدج عام ١٩١٠ وانتقل الى لندن لتدريس الرياضيات بجامعة لفترة تقارب ثلاثة عشر عاما ، عمل منها حوالي ثلاث سنوات محاضرا في الرياضة التطبيقية والميكانيكا « بكلية الجامعة » University College ، وما يقرب من عشر سنوات استاذا للرياضة التطبيقية « بكلية الامبراطورية للعلوم والتكنولوجيا » الى ان اعتزل العمل بجامعة لندن عام ١٩٢٤ ، وقبل منصب استاذ الفلسفة بجامعة هارفارد بالولايات المتحدة الامريكية . وهو في هذا الصدد يروي عن نفسه فيقول: « في سنة ١٩٢٤ - وكنت قد بلغت الثالثة بعد الستين - شرفنتي جامعة هارفارد بدعوة لكي اكون استاذًا بقسم الفلسفة بها » ، وظل بالولايات المتحدة الامريكية بقية حياته ومنح بها نوط الاستحقاق عام ١٩٤٥ ثم توفي عام ١٩٤٧ .

مما سبق يتضح ان هناك اكثر من فترة من فترات التحول في حياة هويتيد، تنسم على حد تعبير فيكتور لو (١) بطابع المفارقة ذلك الطابع الذي جعل منه هويتيد متوانا لاحسد كتيبه وهو كتاب « مغامرات الافكار » Adventures of Ideas . وتعتبر سنة ١٩١٠ أولى فترات التحول في حياة هويتيد ، فعلى الرغم من ان شهرته كانت قد بدأت تذبذب منذ اصبح زميلا بالجمعية الملكية عام ١٩٠٣ ، وكذا لظهور الجزيئين الاول والثاني من كتاب « المبادئ الرياضية » الذي اشترك في كتابته مع برتراند رسل ، الا انه شعر بحاجة الى تغيير الجو العلمي الموجود في كمبريدج في ذلك الوقت والانتقال الى جو جديد والى بيئة ذات منظور مختلف . فاعتزل عمله في كمبريدج وارتحل الى لندن ، بدون ان يكون قد وجد بها عملا اكاديميا بعد ، وظل بها على ذلك النحو لمدة تقارب العام الى ان التحق بجامعة . ولكن فترة التحول الاكثر تعبيراً

الفلسفية . فكل من بيرس ووليم جيمس فيلسوف براجماتي ، وكسل من رسل وفيتجنشتين فيلسوف تحليلي ، وكل من رودلف كارناب وفيليب فرانك وضعى منطقي ، كما يصبر ادموند هوسرل من فلسفة الظاهريات .

ثالثا : ان الاهتمام بالعالم وفلسفته لدى الفلاسفة المعاصرين ليس مقصوراً على العالم الفزيائي وحده ، بل هو اهتمام بالعالم بعمومه العام، نزيائيا كان او رياضيا او غير ذلك. ولقد كانت فلسفة الفرد نورث هويتيد خير تعبير من تلك الظاهرة الواضحة في الفكر الفلسفي المعاصر على ما سنرى في هذه الدراسة :

حياته وتطوره الفكري :

هويتيد فيلسوف انجليزي، وعالم من علماء الرياضة ، تجريبي الاتجاه ، علمي النزعة ، ميتافيزيقي النتائج . ولد في الخامس عشر من فبراير عام ١٨٦١ في رامزجيت Ramsgate وهي إحدى قرى جزيرة ثانت Thanet على الساحل الشرقي لمقاطعة كنت Kent بالانجلترا من أسرة يشتغل اغلب افرادها بالتعليم والدين . وقد التحق عام ١٨٧٥ بمدرسة شيربورن Sherborne في دورست شير Dorsetshire ، وهي إحدى المدارس الانجليزية القديمة التي تلقى فيها دراسة « كلاسيكية » كاملة ، ثم التحق عام ١٨٨٠ بكلية ترينيتي Trinity College بجامعة كمبريدج للدراسة الرياضيات بجاليها البحث والتطبيقي ، وحصل منها على درجة الرماله عام ١٨٨٥ ببحث له يتعلق برأى ماكسويل في الكهرباء والمغناطيسية . ثم ازداد الحظ اقبالا - على حد تعبير هويتيد نفسه - فعين محاضرا بجامعة كمبريدج ، واستمر في تدريس الرياضيات بها . وقد انتخب عام ١٩٠٣ عضوا بالجمعية الملكية تقديرا للدراسة التي نشرها من قبل بعنوان « رسالة في الجبر العام » سنة

النرد نورث هويتيد

ذلك التركيب . ومن ثم تصبح حياته الفكرية
أشبه بسلسلة موصولة الحلقات لا تنفصل
أحداها عن الأخرى فهو لا يمكن عبورها ، كما
لا تتناقض أحداها مع الأخرى ، بل تتكامل
كلها في نسق واحد متسق . أو يصبح تفكيره
— لو جاز لنا استخدام تعبير هويتيد نفسه —
أقرب ما يكون إلى العملية Process
المستمرة التي تعبر عن انتقال Passage
من حدث إلى آخر ، أو من فكرة إلى أخرى ،
يتم على نحو تدريجي مستمر متصل غير
متناقض بل متسق .

فهويتيد على الرغم من أنه تخصص في
كمبريدج في دراسة الرياضيات ، وعلى الرغم
من أنه لم يستمع قط إلى محاضرة واحدة في
الفلسفة ، إلا أنه كان مهتما بالفلسفة ، نتيجة
للجو الفكري المحيط به في كمبريدج في ذلك
الوقت (٢) . وحسبنا أن نذكر من الموجودين
في كمبريدج آنذاك من أصدقائه وزملائه جورج
مور وبرتراند رسل ، وهو في هذا الصدد
يقول : « لم يكن الرباط الذي يجمع الإصداق
في أحاديثهم ومناقشاتهم في كمبريدج هو تشابه
الدراسة ، . . الأمر الذي حفزنا على تنوع
القراءة . وحسبني أن أقول أنني وأنا المتخصص
في الرياضيات ، أوشكت أن أحفظ من ظهر قلب
أجزاء كاملة من كتاب كنت . « نقد العقل
الخالص » ، وقد نسيت اليوم ما كنت قد
حفظته ، لأن سحري كائن قد زال مني
وشيكاً » (٤) .

إلا أن اهتمامات هويتيد لم تكن مقصورة
على الفلسفة فقط بل تعدتها كذلك إلى التاريخ
والحضارة وغيرهما . ولقد عبر رسل عن هذا
المعنى بقوله : « كان هويتيد على شغف واسع
بمسائل كثيرة إلى حد غريب . وكان علمه

عن المغامرة في حياته ، هي التي تبدأ منذ عام
١٩٢٤ حين بارح لندن وأرتحل عبر الأطلنطي
ليدخل العالم الجديد أستاذا بجامعة هارفارد .

والواقع أن المغامرة في حياة هويتيد ليست
مقصورة على مجرد انتقاله من هنا إلى هناك بل
أنها تعدد ذلك إلى التحول الفكري الكبير
الذي واكب هذا الانتقال . ففي كل مرة أعتزل
فيها عمله وأرتحل إلى جامعة أخرى ، صاحب
هذا الارتحال تغيير جوهري في فكره ، أو
بالأحرى كان الارتحال سبباً في ذلك
التغيير . ويتمثل هذا التحول
الفكري عنده في انتقاله من الرياضيات ، إلى
العلم وفلسفته ثم إلى الميتافيزيقا من بعد .
والواقع أن هذا التحول الفكري عنده لم يكن
انتقالاً مفاجئاً من موضوع إلى آخر بطريقة
تثير الدهشة كما يذهب اليه بعض دارسي فلسفة
هويتيد ، كما أنه لم يكن تعبيراً عن تناقض
بين بدايات فكره وبين نهاياته ، أي بين دقة
العلم الرياضي والنطق الرمزي ، وبين شمول
الميتافيزيقا ومعمومتها عنده . فقد كان الظن بادئ
ذي بدء أن هويتيد بدأ حياته مفكراً رياضياً علمي
التفكير ، لكنه انتهى آخر الأمر إلى شطحات
ميتافيزيقية لامت بسبب إلى حياته العلمية
الأولى ، لكن الدراسات الأخيرة أوضحت ،
كيف يتسق انتاجه أولاً مع الأخير ، فلا فرق
بين علميته الأولى وميتافيزيقاه الأخيرة في
المبدأ والأساس ، بل هما تعبيران عن فكر واحد
متسق مع نفسه (٢) . كما يعبر ذلك التطوير
في فكره عن تدرج في الاهتمامات واكب تفكيره
على مر سنوات طويلة ، بحيث لا يعبر الاهتمام
بموضوع بعينه في وقت ما من عدم اهتمامه
به أصلاً بقدر ما يعبر عن التركيز على جوانب
هذا الموضوع لسبب أو آخر ، مع استمرار
وجود هذا الموضوع نفسه قبل وثناء وبعد

(٢) د . لزي نجيب محمود : فلسفة وفن ، صفحة ١٢٨ .

(٣) Alston, W. & Nakhnikian, : Readings in Twentieth Century Philosophy, P. 113.

(٤) الفلسفة وفن ، صفحة ١٢٦

ظواهر تند عن التفسير من خلال مبادئ نيوتن، ومن لم بدأ التفسير القائم على النظام النيوتوني يتهاوى. وقد حاول هوائتهد في مذكرة نشرها عام ١٩٠٦ استخدام الجهاز الرمزى الذى استخدم بعد ذلك في كتاب « المبادئ الرياضية »، في إعادة اقامة النظرية النيوتونية على أساس العلاقات بين المكان والزمان والمادة، الا ان الزاوية التي تناول منها هذا الموضوع كانت زاوية رياضية او منطقية خالصة . ولذا فقد استمر في نظره السؤال الذى يفرض نفسه على علماء الفيزياء قائما وهو : ما الاطار أو النسق التصورى الجديد الذى يمكن ان يفسر - على أفضل وجه - الوقائع التجريبية والعلمية ؟ ولقد درس هوائتهد الاسهام الكبير الذى تم على يد اينشتين في هذا الصدد ، وانتهى الى نظرية رياضية ذكية ، اقيمت على اساس من المعاني التجريبية والفروض او الاشتراطات الطبيعية . كما حاول انهاء اقامته في لندن ان يستبدل بالمفاهيم والمعاني النيوتونية، مفاهيم جديدة يمكن ان تعبر عن السمة العامة « الأساسية لكل العلوم الطبيعية ، ولخيرتنا الخاصة بالمكان والزمان والمادة ، والتي يمكن في الوقت نفسه ان تتفق مع أدق الملاحظات الفلكية والفيزيائية » . وقد عبر عن هذه المفاهيم الجديدة في ثلاثة كتب نشرها عام ١٩١٩ ، ١٩٢٠ ، ١٩٢٢ ، (٨) محاولا بذلك التوصل الى أساس فلسفى للآراء التي أصبحت الفيزياء الجديدة تنادى بها ، مثل النظرية النسبية ونظرية الكم Quantum والنظرية الدرية . ولقد ساعدته معرفته السابقة بالرياضيات الى حد كبير على فهم الفيزياء الرياضية فهما صحيحا ، الامر الذى أتاح له

بالتاريخ يدهلني ... لقد كان على الدوام يستطيع ان يورد في أى موضوع متعلق بالتاريخ بيئة جلية « (٥) .

وكما كان اهتمام هوائتهد في بدء حياته بالفلسفة يوجه عام ، كان اهتمامه بفلسفة الرياضة أكثر وضوحا . وهذا مايتبدى في الدراسة التي اشترك فيها مع رسل والمعرت كتابها « المبادئ الرياضية » (١٩١٠ - ١٩٣١) ، الذى انصرف فيه المؤلفان الى استكمال ما كان قد بدأه كل منهما من قبل (٦) ، وذلك بتوسيع معنى الرياضيات لا بالمناقشة المجردة ، بل باستخدام سلسلة من البراهين المصوغة صياغة رمزية دقيقة ، وذلك بفرض ردها الى المنطق بمعناه العام .

الا ان وقفة هوائتهد عند فلسفة الرياضيات لم تطل ، حتى انه لم يستكمل ابدا الجزء الرابع من المؤلف الكبير « المبادئ الرياضية » ، وهو الجزء الخاص بالهندسة ، والذي كان على هوائتهد ان ينجزه وحده (٧) ، فهو كما يروى رسل « بعد أن قام بجانب كبير من العمل التمهيدى ، فتر اهتمامه وتخلى عن المشروع ليتحول الى الفلسفة » . وسرمان ما اتجه هوائتهد الى فلسفة العلوم الطبيعية . وتكاد تكون مشرة الاعوام الاولى من القرن العشرين هى سنوات انشغاله بالفكر العلمى الفيزيائى ، خاصة بعد ان بدت له مبادئ الفيزياء في حاجة الى إعادة تنظيم . فبعد ان ظلت ظواهر العلم تفسر من خلال النظرية النيوتونية طوال قرنين من الزمان ، ويزيد، بدأت تتكشف في نهاية القرن التاسع عشر عدة

(٥) برتراند رسل : (ترجمة احمد إبراهيم الشريف) ، صفحة ١٠٧ .

(٦) أى « بحث في اسس الهندسة » (١٨٩٧) ، « اصول الرياضيات » (١٩٠٣) ، برتراند رسل ، رسالة في الجبر العام « هوائتهد .

Lowe, V. : op. cit., P. 10.

(٧)

(٨) وهي : « بحث في مبادئ المعرفة الطبيعية » ، « تصور الطبيعة » ، « مبادئ النسبية » على الترتيب .

والكتاب الأول - وإن كان رياضيا بأكمله -
إلا أنه يتفق بشكل واضح مع التفكير العقلي
الميتافيزيقي الذي اصطبغت به فلسفته
التأخرية . فهو يذكر في مقدمة هذا الكتاب :
« أن الرياضيات النموذجية يجب أن تتمثل في
توسيع الحساب التحليلي Calculus
على نحو يجعل التفكير البرهاني ميسرا بالنسبة
لكل موضوع في الفكر ، أو في التجربة
الخارجية » . ولعله في هذا الصدد شبيهه
بليينس في كتاباته التأخرية التي ذهب فيها
على حد تعبير لويس (٩) - إلى إمكان تطبيق
المنهج التحليلي للرياضيات بالنسبة لكل
موضوعات المعرفة العلمية ، ولذا فهو ابتعد
ينقد التصور الكلاسيكي للرياضيات من حيث
هي علم الكم أو المقدار (١٠) ، ويعتبرها أساسا
مربطة بالاستدلال الصوري ، مما جعله
يعرفها في مقدمة كتابه « رسالة في الجبر
العام » بقوله : « أن الرياضيات بمفناها
الواسع ، هي تطوير لكل أنماط التفكير
الصوري الضروري الاستدلالي » . إلا أنه
يضيف إلى ذلك قوله بأن « التفكير البرهاني
صوري من حيث أن معنى القضايا لا بشكل
أي جزء من أجزاء التأمل والبحث » . فموضوع
اهتمام الرياضيات الوحيد هو الاستدلال على
قضية من قضية أخرى « ، وهو بهذا إنما
يربط بين الرياضيات والمطلق على اعتبار
إمكان ردها إليه ، وهو نفس المعنى الذي أورده
من بعد (عام ١٩٠٣) برتراند رسل في كتابه
« أصول الرياضيات » ، خاصة في قوله « أن
الرياضة البحتة هي باب جميع القضايا التي
صورها « ق تستلزم ل » حيث ق، ل قضيتان
تشتعلان على متغير واحد أو عدة متغيرات هي
بلاها في القضييتين ، ولا تشتعلان على ثوابت
غير الثوابت المنطقية « (١١) . الأمر الذي جعل
رسل ينتهي في مقدمة الطبعة الثانية من كتابه

فرصة الاستفادة منها بدرجة كبيرة في مجال فلسفة
العلم عنده .

ولقد كانت الفلسفة العلمية عند هوابند
بمشابة المدخل إلى الميتافيزيقا . فالميتافيزيقا
عنده لا تقف عند مجرد نتائج العلم وفلسفته
بل تمتد ذلك إلى التفكير التأمل من أجل
إقامة نظرية شاملة في الكونيات ، ينظر من
خلالها إلى العالم على أنه كل موحد تتلاقى فيه
الأطراف المتقابلة ، كالدات والموضوع ، الفكر
والواقع ، الواحد والكثير ، الحوادث
والوحدات ، وغير ذلك بحيث يتم التعبير عن
هذه النظرة الشاملة لتكون من خلال إطارات
صورية أشبه ما تكون بالإطارات المنطقية
والرياضية التي هي في حد ذاتها ليست أكثر
من شبكة هائلة من العلاقات التي تربط بين
متغيرات هي أقرب ما تكون إلى الممكنات
المنطقية التي تحوى تطور الموجودات الواقعية ،
على نحو يجد فيه كل منها مكانا له وتفسيرا في
لحظة ما ، خلال هذه الأطارات الصورية
المجردة .

وهكذا يجمع هوابند في ميتافيزيقاه بين
ثلاثة عناصر : الأطارات الصورية المجردة ،
والتفكير النظري التأمل ، والواقع الفعلي
التجريبي . ولذا فالميتافيزيقا عنده تعتبر حلقة
اتصال بين المنطق والرياضة من جانب وبين
الواقع التجريبي من جانب آخر . فهي بقدر
ما هي تأملية نظرية ، تمتلئ بالتجربة ، وتبتدى
فيها الروح العلمية من كل جانب .

فلسفة الرياضيات والمنطق عند هوابند :

- تكاد تتمثل فلسفة الرياضيات عنده في
كتابين أساسيين هما : « رسالة في الجبر
العام » و « المبادئ الرياضية » .

Lewis, C. I. : A Survey of Symbolic Logic. Berkeley, 1918, P. 9.

(٩)

Lowe, V. : op. cit., P. 130.

(١٠)

(١١) برتراند رسل « أصول الرياضيات » الترجمة العربية بقلم د . محمد مرسى أحمد ، د . أحمد فؤاد الأهواني .
الجزء الأول ، صفحة ٢١ .

العام « و « مدخل الى الرياضيات » ، اللذين حاول فيهما - وخاصة في الاول - ان يوسع من المفاهيم والتصورات الاساسية في الجبر على نحو صوري عام ، تنطبق فيه على الجبر ، وعلى غيره من العلوم الرياضية كالهندسة والحساب ، ممبرا من ذلك كله بصيغ رمزية منطقية . ولقد عبر هويتهد عن ذلك بقوله في مقدمة كتابه المذكور : ان الهدف من ذلك هو « تقديم نوع من البحث في مختلف انساق التفكير المرتبط اساسا بالجبر العادي » . ولعله في هذا انما كان يطور على نحو ما ، من « جبر المنطق » عند جورج بول ، الأمر الذي حدا ببعض المعاصرين (١٦) الى القول بان الاهتمام الأكبر في كتاب « رسالة في الجبر العام » كان منصرفا الى تحقيق جبر المنطق الرمزي .

هكذا ارتبطت فلسفة الرياضة عند هويتهد - من هذه الزاوية - ارتباطا وثيقا بالمنطق الرمزي ، من خلال توسيعه معنى الجبر على نحو يستوعب المفاهيم الاساسية للرياضيات . الا انها كانت كذلك ذات صلة وثيقة بالميثافيزيقا عنده ، وذلك ما سوف نوضحه فيما بعد .



فلسفة الطبيعة عند هويتهد :

هويتهد فيلسوف تجريبي النزعة والاتجاه ، ولذا فهو شأنه شأن بقية الفلاسفة التجريبيين - يعتقد **اولا** ، في وجود العالم الخارجي وجودا مستقلا منفصلا عن وجود الذات التي تدركه ، **وثانيا** ، في أن معرفتنا بوجود الموضوعات الخارجية يكون من طريق ادراكنا اياها بالتجربة الحسية . الا ان هويتهد يتجاوز تلك البداية التجريبية الى مستوى العقل الذي يجعل

مسالف الذكر (عام ١٩٣٧) الى القول بان : « القضية الاساسية التي تجرى خلال صفحات الكتاب ، وهي ان الرياضة والمنطق متطابقان ، من القضايا التي لا أجد سببا منذ اعلانها ، لتعديلها » . ولعل هذا التشابه بين ما ذهب اليه هويتهد عام ١٨٩٨ ، ورسل عام ١٩٠٣ في الربط بين الرياضة والمنطق هو الذي جمع بينهما في عملهما الكبير المشترك « المبادئ الرياضية » الذي يقوم اساسا على محاولة « منطقة » الرياضيات ، أى ردها كلها الى المنطق . ولقد كان عليهما في هذا الكتاب ، لكي يتمكن من استنتاج الرياضيات من مبادئ المنطق الخالص ، أن يقيما منطقهما **اولا** ، اذ لم يكن قد تم - حتى ذلك الوقت - اقامة النظرية المنطقية الجديدة التي تصلح لتحقيق هذا الغرض ، وهذا ما حاول تحقيقه في كتابهما مسالف الذكر (٧) . ولقد كان ذلك العمل عندهما بمثابة تقديم فلسفة جديدة للرياضيات ، باعتبار ان الخط الاساسي فيه كان هو استقصاء وتتبع مفاهيم الرياضيات وتصوراتها الأولية وقواعدها بالتحليل ، وطالما ان تبرير قواعد الاستدلال - على حد تعبير هويتهد في مقدمة كتابه « رسالة في الجبر العام » - في أى فرع من فروع الرياضيات « لا يعتبر جزءا من العلم الرياضي بقدر ما يعتبر جزءا من الفلسفة » . اذ ان عمل الرياضة هو ، بكل بساطة ، ان تستخدم القاعدة لا أن تبرزها عقليا .

الا ان منطق الرياضيات بأكملها عند هويتهد ورسل ، كان من الضروري ان تسبقها خطوة أخرى تحلل مفاهيم العلوم الرياضية على اختلاف فروعها ، وتردها الى تصورات رياضية أولية يمكن ردها - هي بدورها - في نهاية الأمر الى الرياضيات . ولقد تمثلت هذه الخطوة عنده في كتابيه : « رسالة في الجبر

(١٢) انظر كتابنا « أسس المنطق الرمزي » ، صفحة ٢٧ .

(١٣) James Newman : The World of Mathematics. New York, 1956, Vol. I, P. 396 .

الفرد نورث هوابند

بين اللفظتين بشكل اختياري » (١٦) وبما أن معرفتنا بالطبيعة ، هي تفكير فيها ، بدون أن تكون تفكيراً في الفكر ، لذا يربط هوابند بين الكيانات أو الأشياء وبين الفكر ، فيقول « أن كل فكر يجب أن يكون فكراً عن أشياء » .

هذا ، ويميز هوابند في صدد معرفتنا بالأشياء بين تفكيرنا في الطبيعة وبين ادراكنا الحسي لها ، أو بالأحرى وبيننا الحسي بعناصرها ، والوعي الحسي sense-awareness هو ذلك المنصر المستقل تماماً عن الفكر في عملية الإدراك الحسي sense-perception « فالإدراك الحسي يتضمن عاملاً يختلف عن الفكر . وسأسمى هذا العامل باسم « الوعي الحسي » (١٧) ، والوعي الحسي « يكشف عن الواقع fact بالعوامل التي هي كيانات الفكر » . ويزيد هوابند هذا التمييز وضوحاً بقوله « أن أية سمة تنسم بها الطبيعة بما يمكن معرفتها معرفة مباشرة بالوعي الحسي ، هي مما لا يمكن تفسيره ، لأنها مما لا ينفذ فيه التفكير . وهكذا فالصفة « أحمر » red هي بالنسبة للفكر مجرد كيان entity محدد ، على الرغم من أنها بالنسبة للوعي ذات مضمون تتعلق بتفرداها أو خصوصيتها . ولذا فالانتقال من « أحمر » الوعي إلى « أحمر » الفكر يكون مصحوباً بفقدان محدد في المضمون أو الفحوى ، وإعني بذلك الانتقال من المامل factor « أحمر » إلى الكيان entity « أحمر » . ويمكن تفسير ذلك بالقول بأن الفكر يمكن نقله وتوصيله إلى الآخرين ، أما الوعي الحسي فهو غير قابل للتوصيل إلى الغير » (١٨) .

وعلى ذلك فهناك ثلاثة موضوعات

له دوراً إيجابياً هاماً لا في استكمال معطيات التجربة الحسية فحسب، بل كذلك في محاولته أغامة الميتافيزيقا على هذا الأساس التجريبي العلمي .

وهوابند يبدأ مناقشة معنى الفلسفة الطبيعية عنده بالسؤال الآتي : « ما الذي نقصده بالطبيعة ؟ أن علينا أن نناقش فلسفة العلم الطبيعي . والعلم الطبيعي هو الذي يدرس الطبيعة nature ، ولكن ما هي الطبيعة ؟ » (١٩) . يعرف هوابند الطبيعة بأنها « هي ما نلاحظه في الإدراك من خلال الحواس . نفى الإدراك الحسي Sense-perception تكون على وعي بوجود شيء لا يكون فكراً ، ويكون هو نفسه موضوعاً للفكر . وهذا يعني أن الطبيعة يمكن التفكير فيها باعتبارها نسقاً مغلقاً Closed system توجد بين أجزائه علاقات متبادلة ، لا تحتاج سق وجودها - منا أن نبر من تفكيرنا فيها ، وهكذا تكون الطبيعة - بمعنى ما - منفصلة ومستقلة عن الفكر . وأنا لا أقول بذلك قولاً ميتافيزيقياً، بقدر ما أعني أننا نستطيع التفكير في الطبيعة ، بدون أن نفكر في الفكر نفسه » (٢٠) وبهذا يؤكد هوابند أصالة الاتجاه التجريبي منه . فالطبيعة موجودة على نحو مستقل منفصل عن الفكر ، بمعنى أن وجودها لا يتوقف على تفكيرنا فيها ، بل أن العكس عنده هو الأصح ، فتفكيرنا فيها هو نتيجة لوجودها أولاً ثم ادراكنا إياها ثانياً .

والطبيعة عند هوابند « مركب من كيانات entities ، ولفظة « كيان » entity هي اللفظة المرادفة في اللغة اللفظة « شيء » thing ، ما لم يتم أحد بالتفرقة

Whitehead, A. N. : The Concept of Nature, P. 3.

(١٢)

(١٥) المرجع السابق ، الوصف نفسه .

(١٦) المرجع السابق ، صفحة ٥ .

(١٧) المرجع السابق ، صفحة ٢ .

(١٨) المرجع السابق ، صفحة ١٢ .

الحسي هو الحادث event « (١٩) . لكن هذا لا يعني أن الوعي الحسي مقصور على ادراك الحوادث فقط ، بل أنه يتعدى ذلك إلى معرفة عوامل أخرى في الطبيعة ليست هي بالحوادث . فمثلا ، زرقعة السماء نراها كأنها حالة وموجودة في حادث معين . فهي موجودة في الطبيعة من حيث هي متضمنة في الحوادث أو لازمة عنها على نحو محدد ، إلا أنها هي نفسها ليست حادثا . وعلى ذلك فهناك ، بالإضافة إلى الحوادث ، توجد عوامل أخرى في الطبيعة مما تقع بشكل مباشر في وعينا الحسي « (٢٠) وعلى ذلك « فالعوامل » التي تتكون منها الطبيعة عند هوابته قد تكون حوادث events أو قد لا تكون حوادث ، وهي التي سوف يسميها هوابته بعد ذلك باسم « الموضوعات » objects (مثل زرقعة السماء) . وهذه هي نقطة البدء في فلسفة الطبيعة عنده أو فلسفة العلم الطبيعي ، إذ هو يرى « أن أول عمل لفلسفة العلم ، يجب أن يكون نوعا من التصنيف العام للكيانات (أو العوامل) التي تقع في ادراكنا الحسي » (٢١) .

— لكن هوابته قبل أن يشرع في تفسير ذلك التصنيف أو توضيحه بالتفصيل ، يناقش على الطريقة الأرسطية عدة آراء فلسفية وعلمية سابقة عليه ، تتصدى للإجابة عن السؤال التالي : « مم تتكون الطبيعة ؟ » فيقول : « أن الإجابات عن هذا السؤال تكاد تنحصر في تحديد عدة افتراضات مسبقة ليست هي نفسها موضع سؤال أو استفسار ، مثل : الزمان والمكان والمادة ، وهي تلك الافتراضات التي سادت مجال العلم » (٢٢) . ويرد هوابته هذه الافتراضات إلى فكرة أساسية عند

أساسية لمعرفتنا بالطبيعة هي : « الواقع fact ، والعوامل factors والكيانات (أو الأشياء) entities . والواقع هو ذلك الحد الأخير اللازم للوعي الحسي . والعوامل هي الحدود الأخيرة المتميزة للوعي من حيث هي عناصر الواقع المتميزة . والكيانات هي العوامل في حالة قيامها بوظيفة الحدود النهائية للفكر » . وهذا معناه أن الواقع الخارجي موجود بعناصره المختلفة ، فإذا ادركناه في جملة كما يقع في وعينا الحسي ، بدون أن نميز فيه تلك العناصر المختلفة كان ما يقع في خبرتنا في هذه الحالة هو « الواقع » . لكن حينما ندرك في هذا الواقع — بوعينا الحسي — تلك العناصر المتميزة المختلفة ، فالذي يقع في خبرتنا في تلك الحالة هو « العوامل » (أي عوامل هذا الواقع) . أما إذا انتقلنا من مستوى الوعي الحسي إلى مستوى الفكر ، فإن الفكر يدرك هذه العوامل بعد أن تكون قد فقدت نواها ومضمونها الذي لا ينفذ إليه العقل ، باعتبارها كيانات .

وعلى ذلك فنعناصر الطبيعة أو الواقع ، هي العوامل منظورا إليها من خلال الوعي الحسي ، وهي نفسها الكيانات منظورا إليها من خلال الفكر . وهذا عنده هو موضع التفرقة بين فلسفة العلم وبين الميتافيزيقا ، فنحن في الفلسفة الطبيعية نهتم بدراسة العوامل (حوادث أو موضوعات) ، لكننا في الميتافيزيقا نهتم أساسا بدراسة الكيانات (واقعية أو ازلية) ، وذلك سوف يتضح فيما بعد .

فإذا ما تسامنا بعد ذلك عن هذا الذي يكون موضوعا لوعينا الحسي ، لوجدنا إجابة هوابته كما يلي : « أن الواقع النهائي للوعي

(١٩) المرجع السابق ، صفحة ١٥ .

(٢٠) المرجع السابق ، الوضع نفسه .

(٢١) المرجع السابق ، الوضع نفسه .

(٢٢) المرجع السابق ، صفحة ١٧ .

الفرد نورث هويتند

تعتمد على النقد الذى يوجهه من جهة نظر الفيزياء الجديدة - الى الفيزياء القديمة وما ترتب عليها من عادات فكرية . فهو يرفض فكرة وجود الجواهر المادية المستقلة المنفصلة فى الوجود الخارجى باعتبارها - عناصر المادة التى تشغل مواضع فى المكان ولحظات فى الزمان ، مما ترتب عليه الفصل بين المكان والزمان وبين الاشياء التى توجد فيها على اعتبار :

١ - ان لكل من المكان والزمان وجودا موضوعيا توجد فيه الاجسام ، وطى ذلك فوجودهما منفصل عن الاشياء الداخلة فيهما ، بمعنى انهما موجودان سواء وجدت الاشياء التى تشغل مواضع مكانية او تستغرق لحظات زمانية ، ام لم توجد .

٢ - وان المكان والزمان ينفصلان كل منهما عن الآخر على اعتبار ان لكل منهما ماهية موضوعية مستقلة . وهويتند يرفض كلا الاعتبارين السابقين كما يتمثلان فى فيزياء نيوتن الذى عرف المكان بأنه استمرار مطلق يمتد لانهايا فى جميع الاتجاهات ، بمعنى انه ماهية موضوعية توجد داخلا الاجسام او تتحرك ، بينما هى نفسها لا تتحرك ولا تغير من طبيعتها على أى وجه من الوجوه . والذى ذهب فى كتابه « المبادئ » الى ان المكان المطلق هو يحكم طبيعته - ويدون الارتباط بأى شيء من الاشياء الخارجية - يظل دائما ، كما هو ، ثابتا غير متحرك . وهكذا يرفض هويتند ما تذهب اليه الفيزياء التقليدية - طبقا للتصور النيوتوني ، الذى ظلت له السيادة فى التفكير العلمى ما يقرب من قرنين من الزمان - فى تفسيرها لفكرة المادة باعتبارها نتيجة للقبول المطلق للزمان والمكان كشرطين خارجيين للوجود

ارسلو وهى فكرة الجواهر بصفة عامة ، والجواهر المتعين concreto بصفة خاصة ، فيقول : « لقد ادى القبول المطلق للمنطق الارسطي الى الميل الى القول بوجود الجواهر بالنسبة لكل ما يقع فى وعينا الحسى ، أى ان علينا ان نبحت وراء ما نحن على وجهى به - أى الشيء المتعين - عن ما يسمى بالجواهر . ولقد كانت هذه الفكرة هى أصل التطور العلمى الحديث للمادة وللأثير ether ... فالأثير مثلاً من اختراع العلم الحديث كجواهر للحوادث المنتشرة خلال الزمان والمكان » (٢٣) . ويناقش هويتند تلك الآراء التقليدية « قديمة وحديثة بقوله : " اذا كان علينا ان نبحت عن الجواهر فى أى مكان ، فأننى لا أجده الا فى الحوادث التى هى بمعنى ما ، بمثابة الجواهر النهائي ultimate للطبيعة » (٢٤) . ولذا فهو بالتالى يرفض الربط بين فكرة الجواهر وبين فكرى المكان والزمان على اعتبار ان الجواهر - تقليديا - هو الثابت وراء كل تغيرات والحامل لكل الاعراض أى باعتباره ما يدوم عبر الزمان ، وما يشغل حيزاً من المكان فيقول « ان العلماء - على وجهى منهم بجهلهم بالفلسفة او على غير وجهى - يفترضون مقدما هذا الجواهر ، من حيث هو حامل الصفات ، وباعتباره - على الرغم من ذلك - فى زمان وفى مكان . وهذا خطأ بقتنا ، فليس الجواهر هو الذى يوجد فى المكان ، بل هو علاقة بين الخصائص والصفات » (٢٥) . وما ينطبق على المكان ينطبق كذلك على الزمان ، فليس الجواهر هو ما يوجد فى الزمان بل الصفات ، وبالتالى فلن يكون الزمان علاقة بين الجواهر بقدر ما هو علاقة بين الخصائص والصفات ، او بالأحرى بين الحوادث التى تتصف بتلك الصفات .

والواقع ان فلسفة العلوم عند هويتند

(٢٣) المرجع السابق ، صفحة ١٩ .

(٢٤) المرجع السابق ، صفحة ١٩ .

(٢٥) المرجع السابق ، صفحة ٢١ .

حقيقة ظاهرة ، وحقيقة أخرى غير ظاهرة (٢٩) ،
أما ينظر هوبنهد إلى الطبيعة على أنها كل
عضو موحد أشبه ما يكون بالنسق الموحد
من العلاقات التي تربط وفقها عناصر الطبيعة
باعتبارها متعلقات . ولقد عبر هوبنهد عن
هذا المعنى بقوله : « إن مذهبي هو الاعتقاد في
النظرية العلاقية الخاصة بكل من المكان
والزمان » (٣٠) .

والواقع أن رفض هوبنهد لم يكن مقصورا
على النظام النيوتوني وحده ، بل تعداه إلى
رفض كل ما ترتب على هذا النظام من نتائج
وخاصة ما أسماه « بنظرية المادة العلمية
Scientific Materialism » . وكذا إلى
ما ترتب على تلك النظرية من النظر إلى
الطبيعة نظرة مزدوجة . ولقد اهتم هوبنهد في
كتابه « تصور الطبيعة » بنقد النظريات الخاصة
بثنائية الطبيعة أو ازدواجها فيقول : « إن ما
أنا معترض عليه أساسا هو القول بازدواج
الطبيعة bifurcation of Nature وذلك
بتقسيمها إلى نسقين كل منهما يحمل معنى
الحقيقة أو الواقع على نحو مختلف عن الآخر .
واعني بذلك : الطبيعة كما نفهمها في الوعي ،
أما الطبيعة التي هي الواقع الذي يفهم في
الوعي إنما تقوم من خلال اخضرار الأشجار ،
وتفريد الطيور، ودفع الشمس، وأما الطبيعة
التي هي سبب الوعي ، فهي ذلك النسق
الافتراضي Conjectured system المكون
من الجزيئات والالكترونات التي تؤثر في
العقل على نحو ينتج الوعي بالطبيعة
الظاهرة » (٣١) . فهو لا يعتبر الطبيعة منقسمة
إلى قسمين أحدهما هو ما يطلعون الإدراك
الحسي على حقيقته والآخر هو الذي تمد
حقيقته سببا للإدراك الحسي عندنا . أنها لا
تعد عنده في إحدى حالتها سببا وفي حالتها
الأخرى نتيجة ، كما أنها لا تتكون عنده من



**الحوادث عند هوبنهد : تصف الحوادث عنده
بعدة صفات أهمها : -**

١ - أن الحادث هو مايقع happens أو يحدث
occurs . وهو يستخدم الألفاظ الثلاثة التالية
على أنها مترادفة : « الحادث » occurrence
و « الوقوع » happening و « الحادث » event
إلا أنه يفضل استخدام اللفظ الأخير فيقول

(٢٩) للرجع السابق ، صفحة ٢٥ .

(٣٠) للرجع السابق ، صفحة ٢٤ ، (٣١) للرجع السابق ، صفحة ٣١ .

(٣٢) الفلسفة الإنجليزية في مائة عام - (الجزء الثاني) تأليف رودلف كيرتس ، ترجمة دكتور فؤاد زكريا ، صفحة ٢١٨ .

« وسوف استخدم لفظ « الحادث » لأنه أكثرها اختصاراً » (٢٠) .

٢ - أن الحادث واقع أو فعلي ، أي أنه ما يكون هنا - الآن ، أو هو ما يحدث في مكان - زمان ، وهو في هذا الصدد يقول : « أن الوقائع المتعينة في الطبيعة هي حوادث تظهر نوعاً معيناً من البناء من خلال علاقتها المتبادلة ، ومن خلال سمات معينة خاصة بها . والعلاقات البنائية المتبادلة بين الحوادث تتسم بأنها زمانية ومكانية فقط ، فانت تستبعد بذلك وتحذف العنصر الزمني . وإذا ظننت أنها زمنية فقط ، فانت بذلك تحذف وتستبعد العنصر المكاني . وهكذا فانت في المكان وحده أو الزمان وحده ، أما تترك عنصراً أساسياً في حياة الطبيعة التي تعرفها بواسطة التجربة الحسية » (٢١) .

٣ - أنه أكثر الكيانات التنائية هيئية ، ولذا فهو ما يقع في خبرتنا المباشرة .

٤ - أن كل حادث يتميز عن غيره من الحوادث ، وأن لم يكن منعزلاً عنها أو مرتبطاً بها ارتباطاً خارجياً فقط . إذ أن طبيعة الحادث تتحدد بصفة « الاتصال » أو « الامتداد » خلال « غيره . فكل حادث يمتد خلال الحوادث الأخرى المتضمنة فيه باعتبارها أجزاء له ، كما أنه هو نفسه يمتد خلال غيره من الحوادث .

٥ - أي أن الحوادث لا تتصف عنده بأنها في حالة استاتيكية أو سكونية ، بل هي في حالة ديناميكية تجعلها قابلة للنحول إلى حوادث أخرى . وهذا لا يعني التغيير في ماهية الحادث ، بل يعني أن ما به من إمكانات قد انتقلت إلى حالة الفعل فأصبحت حادثاً جديداً . وبذلك يمكن القول بأن الحادث الثاني هو امتداد للحادث الأول الذي تطور على هذه

الصورة الجديدة ، على ألا يفهم من ذلك أن يكون هو نفسه الحادث الأول ، بل هو حادث نان يشترك مع الأول في السمات . وبعبارة أخرى فالحدث الأول يتضمن الثاني بالقوة باعتباره ما سوف يصير إليه ، والثاني يشمل على الأول بالفعل لأنه يلخص ما فيه من سمات ، ويتجاوزها إلى سمات جديدة يتم تلخيصها وتجاوزها هي بدورها في حادث ثالث ، . . الخ وهذا هو أساس فكرة الصيرورة عند هوبز . وبما أن حركة الصيرورة becomingness منه تتجه دائماً إلى الأمام ، فإنه يطلق على هذه العملية اسم « التقدم الخلاق » إذ لا تتكرر أية حالة في العالم أبداً ، إنما تنبثق على الدوام من قلب الطبيعة إمكانات جديدة » (٢٢) .

٦ - وهكذا يمكن أن ننظر إلى العلاقة بين الحوادث من زاويتين على الأقل :

١ - من حيث الوضع النسبي للحادث في إطار البنية العامة للحوادث الأخرى .

ب - ومن حيث موضع الحادث في سياق الصيرورة ، باعتباره حالة تلخص حالات أسبق منها ، وتمهد لحالات تالية لها ، بحيث يكون هناك استمرار في الصفات بين الحالات المتتالية على نحو تضيف فيه كل حالة إلى سابقتها صفة أو أكثر ، مما يجعل كلا منها تتميز عن الأخرى وأن كانت تشابه معها . وعلى ذلك فالحوادث يمكن أن ينظر إليها من خلال تصور الصيرورة باعتبارها : ١ - حوادث مفست وصارت متضمنة في الحوادث الفعلية ٢ - وحوادث فعلية قائمة ٣ - وحوادث ممكنة لم توجد بالفعل إنما هي ما سوف تصير إليه الحوادث الفعلية .

ويبقى بعد ذلك سؤال : إذا كان هناك حادثان متشابهان فلماذا نقول بأن أحدهما صار

Whitehead, A. N. : *The Concept of Nature*, P. 165.

(٢٠)

(٢١) المرجع السابق ، صفحة ١٦٧ ، ١٦٨ .

(٢٢) الفلسفة الإنجليز في مائة عام ، تأليف رودلف ميتز ، صفحة ٢٢٧ .

٢ - أن الوعي بالموضوع ، ويسميه هويتهد « بالترعر » recognition - يختلف عن الوعي بالحدث الذي يسميه بالوعي الحسي .

٣ - أن فكرة الموضوع فكرة أساسية في فهم الطبيعة، شأنها شأن فكرة الحدث. إلا أن الموضوع له صفة الاستمرار أو الدوام (النسبي) في الطبيعة ، ومن ثم تدرك هويته ، على خلاف الحدث الذي يتحول الى حدث آخر يشابهه .

٤ - أن فكرة الموضوع لا تنفصل عنه من فكرة الحدث ، طالما « أن الموضوع موجود في تلك الحوادث ، أو ذلك التيار من الحوادث الذي يعبر من صفتها » (٣٥) . ولذا يسمى هويتهد العلاقة بين الموضوع والحوادث التي يوجد فيها باسم التداخل Ingression .

٥ - ليست الموضوعات من طبيعة واحدة ، وهذا يتضح من الأمثلة التي يذكرها مثل : زرق السماء ، ومسلّة كليوباترة ، والالكترون . فالأول يرتبط بالخبرة الحسية المباشرة ، وكذلك الثاني وإن كان موضوعاً مادياً ، أما الثالث فهو مما لا يدرك أو يقع في الخبرة الحسية المباشرة . ولذا فهو يسمى الموضوعات التي تكون من النوع الأول بالموضوعات الحسية sense-objects ، والتي تكون من النوع الثاني بالموضوعات المادية الفيزيائية material physical objects ، والتي هي من النوع الثالث بالموضوعات العلمية Scientific Objects ، وهو في هذا الصدد يقول : « هناك عدة أنواع من الموضوعات ، فاللون الأخضر مثلاً موضوع ، وهناك كذلك نومان من الموضوعات سوف أركز أساساً عليها ، هما : الموضوعات المادية الفيزيائية ، والموضوعات العلمية . والموضوع المادي الفيزيائي ، هو جزء

هو الآخر ، ولا نقول أنهما في هوية أو هما شيء واحد ؟ لأن الحدث الواحد عند هويتهد يحدث مرة واحدة ولا يتكرر حدوثه أبداً ، فما يحدث هو دائماً شيء آخر وإن كان شبيهاً بغيره . إلا أننا نستطيع ، لوجود هذا التشابه - فيما يرى هويتهد - أن « نترعر على recognise » مجموعة الصفات الموجودة في الحدث الأول ، في الحادث الثاني ، بدون أن يكون في ذلك تعرف على الحادث نفسه « فأت لا تدرك إلا حادثاً آخر مشابهاً له في الخصائص . لكننا نستطيع التعرف على صفة الحادث أو السمة التي يتسم بها » . وبما أن ما هو موجود في الطبيعة يتربك - عند هويتهد - من مجموعة من الحوادث، فإننا نستطيع أن نتعرف لأدراكنا للتشابه بين صفات حوادثها حين تقع في خبرتنا الآن ، وبين صفات حوادثها حين تكون قد وقعت في خبرتنا من قبل . فالإنسان يتعرف على الشيء الذي أدركه أو عرف صفاته من قبل . ويضرب هويتهد مثلاً لذلك بمسلّة كليوباترة « القائمة على جسر تشرينج كروس Chairing cross فسوف نلاحظ وجود حادث يتسم بمسلّة ما ، نتعرف عليها فيه بلمتبارها مسلة كليوباترة » (٣٦) ويسمى هويتهد تلك الأشياء التي يتم التعرف عليها من خلال الحوادث باسم الموضوعات objects .

فكرة الموضوع عند هويتهد :

ويمكن تحديدها من خلال الملاحظات التالية:

١ - الموضوع عنده هو الشيء المألل أو الحاضر أمامنا ، بحيث يتكشف لنا في كل تجربة جديدة على أنه في هوية مع نفسه . وبهذا يختلف الموضوع عن الحادث الذي لا يدرك مرتين متتاليتين ، ومن ثم لا يمكن إدراك هويته .

(٢) وتطبيق المنهج العلمي الذي يعتمد على التعميم .

فهو يبدأ في الميتافيزيقا من التصورات التي انتهى إليها في فلسفة الطبيعة ، ويطورها في نسقه الفكرى الميتافيزيقي الجديد ، فنجده يستخدم مثلا « الكيانات الفعلية » بدلا من « الحوادث » التي ذكرها في فلسفة الطبيعة . كما أنه ينهج نهجا تعميميا أشبه بالطريقة المتبعة في التفكير العلمي حينما حاول أن يوسع من نتائج فلسفته العلمية ولا يجعلها مقصورة على مجال الطبيعة الفيزيائية ، بل صالحة كذلك لتفسير كل عناصر الخبرة . وهو في هذا يقول في بداية كتابه « العملية والواقع » . « ان الفلسفة التأميلية هي محاولة وضع نسق متسق ، منطقي ، ضروري للأفكار العامة ، يمكن بواسطته تفسير كل عنصر من عناصر خبرتنا » . ولا شك أن خبرتنا بأنفسنا تدخل تحت هذا الإطار العام الميتافيزيقي . ولذا فهو يفرق بين فلسفة العلم وبين الميتافيزيقا بقوله : « أننا في فلسفة العلم نبحث عن التصورات العامة التي تنطبق على الطبيعة ، أي على ما نحن على وعي به في الإدراك الحسي . أنها لفلسفة الشيء المدرك ، ويجب ألا تختلط بميتافيزيقا الواقع التي يشمل مجالها كل ما من المدرك والمدرك . أننا لنسأل في فلسفة العلم عن الذات المدركة ولا عن العملية process (الإدراكية) بل عن المدرك . وأنني أركز على هذه النقطة وأؤكد لها لأن المناقشات المتعلقة بفلسفة العلم ، هي عادة ما تكون مناقشات ميتافيزيقية إلى أبعد الحدود » (٢٨) .

هكذا فالميتافيزيقا عنده تتناول المدرك

عادي من المادة مثل « مسلة كليبوتره » ، وهو نوع من الموضوعات أكثر تركيبا من مجرد اللون ، مثل لون المسلة (فهو موضوع كذلك) . وأننى أسمى هذه الموضوعات البسيطة مثل الألوان والأصوات بالموضوعات الحسية ... أما الموضوعات العلمية ، وأنى بها الجزيئات والالكترونات ، فأننا لا نعرف عليها وهى منفصلة أو بمعزل عن غيرها (٣٦) . وعلى الرغم من أن هذه الموضوعات العلمية هى مما لا يدرك بالتجربة الحسية المباشرة ، ولذا فهى مجردات ، فإنها ضرورية ولا غنى عنها لتفسير خصائص الحوادث وصفاتها وما يتعلق بها من مجالات نشاط fields of activity مثل مجال النشاط الخاص بالجاذبية أو بعمليات التوافق الكيميائي ، وهو في هذا الصدد يقول : « أننا لا نستطيع إغفال مسلة كليبوتره ، إذا كنا بالقرب منها . لكن أحدا منا لا يرى جزيئا واحدا ، أو الكترونا واحدا ، ومع ذلك فإننا لا نستطيع تفسير سمات وخصائص الحوادث ، إلا بالتعبير عنها بواسطة هذه الموضوعات العلمية ... ومما لا شك فيه أن الجزيئات والالكترونات مجردات . إلا أن كون الشيء تجريدا ، لا يعنى أن الكيان entity غير موجود أو أنه قد أصبح علما ، إنما يعنى فقط أن وجوده ليس إلا عاملا من عوامل عنصر الطبيعة أكثر تعينا . ولذا فالالكترون مجرد لأنك لا تستطيع أن تستبعد كل البناء الخاص بالحوادث ، ومع ذلك ستبقى الالكترون موجودا » (٣٧) .



الميتافيزيقا عند هوابتهد :

تكاد تسم ميتافيزيقا هوابتهد بسمتين أساسيتين هما :

(١) البدء من فلسفة العلوم .

(٣٦) المرجع السابق ، صفحة ١٧١ .

(٣٧) المرجع السابق ، الموضع نفسه .

(٣٨) : لزوج السابق صفحة ٢٩ .

والمنصف بهذه الدقة والإحكام والانساق ،
والذى فى الوقت نفسه يمكننا أن نجد فيه لكل
واقعة من وقائع خبرتنا موضعاً ، هو نسق
فكرى مثالى لا تكاد نبلغه ، أو هو حالة مثلى
يصعب تحقيقها . ولذا فإنه لا مناص لنا من أن
نقنع بمبادئ وتصورات تكون - على أحسن
القروض - تقريبات ندنو بها من الكل الأسمى
« ونظّل ندنو بها منه » مهتدين بضوء خبرتنا
بالمالم وما يجرى فيه # (٢٩) . وفيما يلي بعض
هذه التصورات التى أوردتها هويتند :

« - قام هويتند بتوسيع استخدامه لبعض
أفكاره الخاصة بفلسفة العلم الطبيعى بنقلها
من مجال الطبيعة الى مجال الانسان ، مجتزأ
بذلك تلك الفجوة التى كان يتصور كثير من
الفلاسفة وجودها بين الطبيعة غير الحية وبين
الخبرة الانسانية . وكما شأ على ذلك فقد event
هويتند من استخدامه لفكرة الحادث
بنقله الى مجال الخبرة الانسانية ، فذهب
الى أن خبرة الانسان فى لحظة ما ، ولكن
خبرتك الحالية ، هي أشبه ما تكون بالحادث
الطبيعى ، أو هي فى حقيقتها مركب من حوادث .
وبما أن المكونات الأولية لكل حادث ، هي
الخيوط التى جاءت اليه من حوادث أخرى
أسبق منه ، كي تعيش فيه وترتبط به ، وبما
يلزم عنه من حوادث لاحقة فى صيرورة ، أو فى
حركة تكاد نشعر بإيقاعها الذى هو أشبه ما
يكون بإيقاع النبض ، pulse ، وكذلك
خبرتك الحالية ، كل قطرة منها (وقطرة الخبرة
drops of experience مصطلح من وضع
وليم جيمى واستعمارة هويتند) هى فى حقيقتها
جزء من السياق الخاص بوجودك الحالى
وكذلك بوجودك القبل ووجود جارك
وصديقك ، أو جزء من صيرورتك التى تكاد

والمدرک ، أي الطبيعة والانسان ، ولم يتحقق
ذلك إلا بمحاولة التوصل الى تصورات عامة
تصلح للموضوعين مما . لكن كيف نتوصل الى
هذه التصورات العامة ؟ بأن نبدا - عند
هويتند - من تصورات تصلح لأحد الموضوعين
ثم نعممها بحيث تصبح مناسبة وصالحة لكل
موضوع ، ولتختلف أنواع الوقائع . وعلى ذلك
فلا بد وأن تكون هذه التصورات عامة وليست
مقصورة على موضوع بعينه فقط . وهي لكي
تحقق هذا الغرض يجب أن تكون متسقة فيما
بينها محكمة . والانساق Consistency
بين التصورات يعني عدم تناقضها ، أما
الاحكام Coherence فبمعنى أنها ترتبط بعضها
مع بعض على نحو ضرورى - على مسبيل
التضمن مثلاً أو اللزوم - فى نسق واحد ،
وهناك عدة ملحوظات تتعلق بالنسق
الميتافيزيقي منه ، أهمها :

أ - انه قد أقامه على غرار النسق
الاستدلالي الذى يتصف أساساً بصفتي
الانساق والإحكام ، ولعل هويتند
بذلك كان أقرب الى تمثيل الطريقة التى اتبناها
فى صياغة النسق الرياضى الذى أوردته فى
كتاب (المبادئ الرياضية) ، أثناء صياغة
النسق الميتافيزيقي .

ب - ان النسق الميتافيزيقي عنده قابل للتطبيق
بالنسبة لمختلف الوقائع ، أو هو على حد قوله
« يمكن بواسطته تفسير كل عنصر من عناصر
خبرتنا » ، ولذا فإن التصورات العامة الواردة
فيه ، هي فى حقيقتها أقرب ما تكون الى
المتغيرات التى نجدها فى الرياضى والمنطق ،
والتي يكون لها قيم مختلفة ومتعددة .

ج - ان النسق الميتافيزيقي عنده بهذا المعنى ،

الفرد ثورث هويتيد

الموضوعات الأثرية eternal objects وبدلاً من التداخل ingresson بين الحوادث والموضوعات ، يتكلم هسسن الكمون المتبادل mutual immanence بين الكيانات الفعلية والموضوعات الأثرية ، وبدلاً من الانتقال passing من حادث إلى آخر أو الترابط المتطور prehension يتكلم في الميتافيزيقا عن عملية التطور أو « العملية » .

الكيانات الفعلية عند هويتيد :

ويسمى هويتيد كذلك في كثير من الأحيان « بالحوادث الفعلية » ، ويعرفها في كتاب « العملية والواقع » (صفحة ٢٤) بأنها « الأشياء الفعلية التي يتكون منها العالم » .

— وهي تناظر في مجال الإنسان « قطرات الخبرة أو التجربة » عند هويتيد . ومع أن هذه الكيانات هي آخر ما نتوصل إليه في تحليل الواقع ، إلا أنها ليست بسيطة تماماً ، بل معقدة ومركبة طالما أن كل كيان منها يتضمن في ذاته غيره ، أو يكون متضمناً فيه . وهذا ما ينطبق بدوره على الحوادث في مجال فلسفة الطبيعة ، وإخيراً فإن هذه الكيانات تكون في حالة عملية دائمة ولذا فكل شيء في صيرورة ، بل وكذلك العالم ، فهو صيرورة ، أو هو عملية أثرية .

الكيانات الأثرية :

وكما أننا ندرك الموضوع في الحوادث ، فنحن كذلك نتكلم عن الموضوعات الأثرية من حيث هي موجودة أو حالة في الكيانات الفعلية . وذلك لأن عالم الوجود لا يستنفد — عنده —

نشعر بإتقاعها الذي هو أشبه ما يكون كذلك بإتقاع النبض . ويسمى هويتيد ذلك النبض في حالة الطبيعة باسم « نبض الوجود » pulse of existence ويسميه في الحالة الأخيرة باسم « نبض الخبرة » pulse of experience .

هـ سوعلى ذلك فالنبضات موجودة في الطبيعة أو في الإنسان على حد سواء ، ولعل ذلك هو أساس قوله بفلسفة الكائن العضوي Organism بوجه عام . فكل شيء عنده كائن عضوي ، لا بالمعنى البيولوجي لهذه الكلمة ، بل بمعنى أن لكل ما هو موجود في الطبيعة تاريخاً ، أي أن له امتداداً في الزمن ، ترابط فيه حوادثه الماضية والحاضرة والمستقبلية . ويسمى هويتيد هذا الترابط بين الحوادث باسم « الترابط المتطور » prehension (٤٠) وهو ما كان يسعى من قبل في فلسفة الطبيعة باسم « الانتقال » passing أي انتقال الخصائص من حادثة ماضية إلى أخرى حاضرة ، وتوريثها نفسها إلى حادثة مقبلة . كما يسمى هويتيد عملية الترابط المتطور هذه ، في ميتافيزيقاه ، باسم « عملية التطور » أو باسم « العملية » process على سبيل الاختصار .

و— وبما أن الميتافيزيقا عنده دراسة للأشكال والتصورات التي تقبل التطبيق بالنسبة للواقع ، لذا نجد هويتيد يتكلم في الميتافيزيقا بغير من المصطلحات التي استخدمها من قبل في فلسفة الطبيعة وذلك كما يلي : فهو مثلاً ، بدلاً من الحديث عن الحوادث events يتكلم عن الكيانات الفعلية actual entities وبدلاً من الموضوعات objects — يذكر

(٤٠) وعلى هذه الكلمة أن يصك الإنسان بشيء أو أن يقبض عليه Grasping أو seizing كما نرى أيضاً اللهم العلي ، وهي مشتقة من اللفظ اللاتني prehension

ليس مفارقا لعالم الواقع ، إنما هو مباطن له
شروط لوجوده ولتطوره .

وعلى ذلك فالكيانات الثابتة أو الموضوعات
الأزلية ، موجودة على نحو أو آخر في الكيانات
الفعلية ، على النحو الذي يوجد به مثلا ما هو
صورى فيما هو فعلى ، أو المثالي في الواقعي
أو العام في الخاص ، أو المجرد في التعين أو
الثابت في المتغير ، أو ما هو بالقوة فيما هو
بالفعل ، أو بشكل أعم كما يتمثل الوجود في
الضرورة .

وهكذا استطاع هويتهد أن يتجاوز هذه
التصورات الثابتة التي تند من الائتلاف فألف
بينها وجمع في نسقته الميتافيزيقي . كما
استطاع كذلك أن يجتاز الفجوة التي كان
يتصور الفلاسفة وجودها بين الطبيعة غير
الحية والطبيعة الحية ، بين المادة والفكر ،
وجمع بينها في نسق فكري واحد من التصورات
العامية المنسقة ، أو في إطار ميتافيزيقي شامل
اتسع في رحابته وشموله لكل من الطبيعة
والإنسان ، ينبض كل منهما فيه نبضا ذا
إيقاع ، ويعبر عن صيرورة هي سمة الوجود
كله عنده .

٣ - « بديهيات الهندسة الوصفية »
(١٩٠٧)

The Axioms of Descriptive Geometry;
Cambridge University Press.

{ - « مدخل إلى الرياضيات » (١٩٠٨)
An Introduction to Mathematics;
Cambridge University Press.

وقد أعيد طبع الكتاب في لندن ونيويورك
عام ١٩١١

بواسطة العالم الواقعي أو الفعلى ، بل أن
العالم الفعلى ليس إلا مرحلة من مراحل عملية
العالم . وهناك مراحل أخرى هي التي سوف
يصير إليها. وبما أن ما سوف يحدث لم يحدث
بعد، فهو لا يزال في عالم الإمكان وليس عالم الفعل .
وهكذا يوجد بالإضافة إلى العالم الفعلى ،
العالم الممكن ، أو العالم الدائم وهو المجال
الأصلي للميتافيزيقا عنده .

وبما أن العالم الفعلى يتكون عنده من
الكيانات الفعلية ، فكذلك العالم الممكن يتكون
عنده من كيانات ممكنة ، هي التي يسميها
بالكيانات أو الموضوعات الأزلية . لكن الكيانات
الفعلية في حالة عملية دائمة تهدف إلى تجاوز
الواقع ، وتحقيق الممكن ، فمن البديهي إلا
يكون هناك انفصال بين الواقع والممكن ، لأن
الممكن هو ما سوف يصير إليه الواقع ، ولأن
الواقع يتخارج مع نفسه في تطوره سميا وراه
الممكن .

لكن التطور ينبثق ، عند هويتهد ، من
داخل الواقع ، ومن ثم فالممكن موجود في
الواقع على نحو لم يتحقق ، والواقع هو ممكن
قد تحقق فعلا ، وعلى ذلك فعالم الممكنات

تذييل

أهم مؤلفاته (مرتبة زمنيا) :

١ - « رسالة في الجبر العام » (١٨٨٩)

A Treatise of Universal Algebra;
Cambridge University Press.

٢ - « بديهيات الهندسة الإسقاطية » (١٩٠٦)

The Axioms of Projective Geometry;
Cambridge University Press.

الارد ثودث هوانيد

١٠ - « العلم والعالم الحديث » (١٩٢٥) .

Science and the Modern World;
Macmillan Co. New York

وقد أعيد نشره عام ١٩٢٦ في كمبردج .

١١ - « تكوين العقيدة » (١٩٢٦) .

Religion in Making;
Cambridge Univ. Press & Macmillan
Co. New York.

١٢ - « الرمزية ، معناها وتأثيرها »
(١٩٢٧) .

Symbolism, its Meaning and Effects;
Macmillan Co. New York.

وقد أعيد نشره عام ١٩٢٨ في كمبردج .

١٣ - « العملية والواقع » (١٩٢٩) .

Process and Reality;
Cambridge University Press.

١٤ - « وظيفة العقل » (١٩٢٩) .

The Function of Reason;
Princeton University Press.

١٥ - « اهداف التربية ومقالات أخرى »
(١٩٢٩) .

The Aims of Education and other Essays;
Macmillan Co. New York & Norgate,
London.

٥ - « المبادئ الرياضية » - (بالاشتراك
مع برترند راسسل في ثلاثة مجلدات ،
١٩١٠ - ١٩١٣) .

Principia Mathematica;
Cambridge University Press.

وقد ظهرت له طبعة ثانية في كمبردج فيما
بين عامي ١٩٢٥ ، ١٩٢٧ .

٦ - « تنظيم الفكر ، التربوي والعلمي »
(١٩١٧) .

The Organisation of Thought, Educational
and Scientific;
Williams & Norgate, London.

٧ - « بحث في مبادئ المعرفة الطبيعية »
(١٩١٩) .

An Enquiry Concerning the Principles of
Natural Knowledge;
Cambridge Univ. Press.

وقد ظهرت طبعته الثانية في كمبردج عام
١٩٢٥ .

٨ - « تصور الطبيعة » (١٩٢٠) .

The Concept of Nature;
Cambridge Univ. Press.

وقد ظهرت طبعته الثانية عام ١٩٢٦ في
كمبردج ، والثالثة عام ١٩٣٠ والرابعة عام
١٩٣٥ .

٩ - « مبادئ النسبية ، مع تطبيقات لها
على العلم الفيزيائي » (١٩٢٢) .

The Principles of Relativity with Applications
to Physical Science.

١٨ - « أساليب الفكر » (١٩٣٨) .

Models of Thought;

Macmillan Co., New York & Cambridge Univ. Press.

١٩ - « مقالات في العلم والفلسفة »

(١٩٤٧) .

Essays in Science and Philosophy;

Philosophical Library, New York.

١٦ - « مغامرات الأفكار » (١٩٣٣) .

Adventures of Ideas;

Macmillan Co., New York & Cambridge Univ. Press.

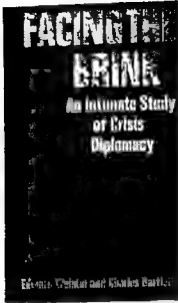
وقد أعيد نشره عام ١٩٦١ وكلها عام ١٩٦٤ في كمبريدج وفي الولايات المتحدة .

١٧ - « الطبيعة والحياة » (١٩٣٤) .

Nature and Life;

Cambridge Univ. Press.

★ ★ ★



في مواجهة الحافة دراسة في دبلوماسية الأزمات

عرض تحليل الدكتور علي عيسى برقي

البيت الأبيض بسبب صداقته الشخصية للرئيس الأمريكي الراحل جون كينيدي .

وبادىء ذي بدء ، فإن أهم ما تجدر الإشارة إليه ، هو أن هذا الكتاب يفلب عليه طابع السرد الصحفي ، أكثر منه طابع التحليل العلمي الأكاديمي ، وهذا منطقي ومفهوم بالنظر إلى طبيعة مؤلفيه كصحفيين محترفين .

والأزمات الدولية التي تعرض لها وبنثال وبارتليت بالتحليل هي : أزمة قبرص ، وأزمة اليمن ، وأزمة الكاريبي التي نشأت بسبب قواعد الصواريخ السوفيتية في كوبا ، وأزمة الناتو التي ظهرت إلى حيز الواقع بسبب السياسات الدبلوماسية في حلف الاطلنطي .

قبل أن يتناول المؤلفان كل واحدة من هذه

هذا الكتاب عبارة عن دراسة في دبلوماسية الأزمات ، وقد كتبه الثنائ من الصحفيين الأمريكيين المعروفين ، هما ادوارد وينتال الذي كان المحرر الدبلوماسي ومراسل الشؤون الأوروبية لمجلة نيوزويك الأمريكية لفترة تزيد على عشرين عاما ، ثم انتقل بعد ذلك ليعمل مندوبا للمجلة في وزارة الخارجية الأمريكية بواشنطن ، وقد أصبح بحكم عمله هذا على صلة قريبة بالسفارات الأجنبية في العاصمة الأمريكية . والمؤلف الثاني هو تشارلس بارتليت صاحب التطبيق السياسي اليومي الذي تنشره صحف أمريكية كثيرة بعنوان « في بؤرة الأخبار » News Focus . وقد حصل هذا الصحفي على جائزة بوليتزر في عام ١٩٥٥ بسبب أحد تحقيقاته الصحفية الممتازة ، كما كان بارتليت على علاقة وثيقة بما يحدث في

قبرص بين تركيا واليونان في عام ١٩٦٤ ، وذلك على الرغم من أن هذه الأزمة كانت تحصل في طياتها كل معالم الخطر . فمن جهة كان هناك احتمال وقوع قبرص تحت السيطرة السوفيتية ، كما كان هناك احتمال وقوع حرب بين دولتين من دول حلف الاطلنطي . والحقيقة أن الدبلوماسية الأمريكية كانت في حالة ارتباك حول انساب السياسات التي يمكن انتهاجها حيال هذه الأزمة ، وبدا هذا أوضح ما يكون خلال المراحل الأولى من تطورها . والذي أربك الدبلوماسية الأمريكية واقتدها القدرة على الحركة والمبادرة هو عدم وجود تخطيط جاهز ومسبق للإجراءات التي يمكن للولايات المتحدة أن تلجأ إليها إذا تطورت هذه الأزمة بشكل أو آخر . والسبب في عدم وجود هذا التخطيط هو اعتماد أمريكا على بريطانيا كضامنة لاستقلال قبرص بمقتضى اتفاقات زيورخ - لندن في عام ١٩٥٩ . ولكن تطورات الأحداث في هذه الجزيرة أدت إلى فقدان بريطانيا لقدرة على السيطرة على ما يجري داخلها ، وقد أفصحت الحكومة البريطانية عن هذا العجز في المذكرة الرسمية التي قدمها السفير الأورمسي **جور** ، سفير بريطانيا في واشنطن إلى جورج بول وكيل وزارة الخارجية الأمريكية في يناير ١٩٦٤ . وقد اقترحت بريطانيا في هذه المذكرة تشكيل قوة دولية تتولى حفظ السلام في قبرص ، على أن يتم تشكيل هذه القوة بصفة عاجلة ، وأن تقتصر على وحدات عسكرية من دول الناتو فقط ، ثم حصص المذكرة البريطانية الولايات المتحدة إلى المشاركة في هذه القوة الاطلنطية المقترحة بوحدة كبيرة على أن تمنحها بقوة جوية وكذلك بما يلزمها من امدادات .

وقد أوضح السفير البريطاني في واشنطن أنه ما لم يتم تشكيل هذه القوة الدولية على النحو المقترح ، فإن بريطانيا ستجد نفسها مضطرة إلى طرح الموضوع برتمه على الأمم المتحدة لتتصرف فيه على أي نحو تشاء . والحقيقة أن ما هدفت إليه الحكومة البريطانية

الآزمات الدولية بالتحليل يشير إلى عدة أمور منها : أن قليلا من الآزمات التي واجهتها ادارتا كينيدي وجونسون كانت تشتمل على تهديد مفاجيء ومباشر للأمن القومي الأمريكي ، ولكن كل هذه الآزمات وبلا استثناء كانت فرصة لظهور أمريكا لحصافتها الدبلوماسية . وقد يقال ان للولايات المتحدة مصلحة مؤكدة - باعتبارها قوة عالمية - في التدخل في أي أزمة دولية تقع في أي منطقة من مناطق العالم . ولكن الأمر قد يتطلب تقييما ، فعما لما إذا كان من المصلحة التورط في هذه الآزمات أم البقاء بعيدا عنها ، حيث أنه قد ثبت في بعض الحالات ان عدم التورط في آزمات معينة كان أكثر خدمة للمصالح الأمريكية من الدخول طرفا آخر فيها . ويضرب المؤلفان مثلا لذلك بما حدث إبان الحرب الهندية الباكستانية في سبتمبر ١٩٦٥ . فبعد حدث أن استندى الرئيس الأمريكي ليندون جونسون وزير الخارجية الأمريكية الأسبق دين اتشيسون ، وسأله من اقتراحه فيما يمكن أن تفعله الدبلوماسية الأمريكية إزاء هذه الأزمة المتفجرة في الشرق الأقصى ، ودعش الرئيس الأمريكي إذ فوجيء بأن اتشيسون كان يقترح عليه أن يبقى بعيدا عن هذه الأزمة ولا يتدخل فيها على أي نحو قد يثير حساسية أي طرف من أطرافها ، لأن التدخل الأمريكي ربما يفسر على أنه تحيز لطرف على حساب الطرف الآخر ، حتى وإن كان القصد من هذا التدخل هو التوسط لإنهاء النزاع . وقد كان من الصعب على نفس جونسون أن تقف الدبلوماسية الأمريكية هذا الموقف السلبي ، في الوقت الذي تتدخل فيه الدبلوماسية السوفيتية ببيادرات إيجابية لحل هذه الأزمة . وقد ثبت من سياق الحوادث فيما بعد ، أن هذا الموقف الأمريكي كان أجدى وأحفظ للمصالح الأمريكية مما لو أقمحت الولايات المتحدة نفسها طرفا في هذه المشكلة الحساسة .

ومن الآزمات الدولية الأخرى التي تقادت الولايات المتحدة أن تروج بنفسها فيها ، أزمة

في مراجعة الحالة

وضغط النفس وعدم تأخير الأمور في اتجاه التصادم، لمسلح بينها وبين تركيا . وفي نفس الوقت ، فقد طلب الرئيس جونسون من رئيس الوزراء البريطاني السير أليك دوغلاس هيوام ان يعقد مؤتمرا من الدول الضامنة لاستقلال قبرص بموجب المادة الرابعة من معاهد الضمان المشار إليها آنفا . ولكن هيوام رفض هذا الاقتراح الأمريكي متعللا بأن دعوة مؤتمر كهذا سيعرقل من جهود الأمم المتحدة - التي كانت الازمة قد أحيلت إليها بالفعل - في التوصل إلى تسوية مرضية ، كما ان المؤتمر كان سيفرض تدخل بعض الدول في شؤون دولة صغيرة كقبرص ، وهو وضع لم يكن من الحكمة حدوثه أو السماح بحدوثه . وكان هذا في ذاته دليلا جديدا على أن بريطانيا قد قررت التخلي تماما عن مسؤولياتها الرئيسية تجاه مشكلة حفظ السلام في قبرص .

ألا ان الازمة القبرصية كانت قد بدأت تتطور على نحو خطير منذ يونيو ١٩٦٤ ، حين أصبح الغزو التركي لقبرص وشيكا ، فعدت وجلت الحكومة الأمريكية نفسها مضطرة إلى التدخل وتخليير تركيا بشدة من مخبة هذا الغزو ، كما اعتبره خرقا لشرط التشاور المسبق مع الولايات المتحدة ، حسب مهادت تركيا في حلف الأطلسي ، وقد اشارت الحكومة الأمريكية إلى بعض النتائج التي كانت ستترتب على هذا الغزو ، ومنها أنه سيقود إلى الحرب مع اليونان ، وسيثير ردود فعل عنيفة في أوساط الأمم المتحدة ، كما سيعقد من احتمالات حل الازمة في المنظمة الدولية ، وذلك فضلا عن عشرات الآلاف من الضحايا الذين سيقعون بسبب هذا الغزو التركي .

وخلال المباحثات والمشاورات التي أجرتها الحكومة الأمريكية من خلال جورج بول مع كل من تركيا واليونان حاولت أن تؤكد معنى واحدا وهو أنها لم تكن متحيزة لأي طرف ، كما ان تسوية الازمة كانت تتطلب اجراء

من وراء ذلك هو تحميل الولايات المتحدة مسؤوليه اقرار السلام في قبرص ، وذلك في وقت لم يكن فيه للولايات المتحدة دخل مباشر بهذه الازمة ، كما أنها لم تكن تلمس مصالحها الحيوية بأي كيفية هامة ، وذلك كما يقول مؤلف الكتاب .

ولكن تدخل الاتحاد السوفيتي في الازمة بدأ يؤثر في اتجاهات الولايات المتحدة منها ، فالالاتحاد السوفيتي وجه تحديرا على لسان خروشوف في فبراير ١٩٦٤ إلى كل من الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا وتركيا واليونان مؤداه أن أي تدخل منها في شؤون قبرص الداخلية سيؤدي إلى مضاعفات دولية لها أوجع العواقب . ومن هنا أسرع جورج بول بتوجيهه من الرئيس جونسون ووزير خارجيته دين راسك إلى كل من تركيا واليونان للتباحث حول إمكانية تشكيل قوة اطلنطية يعهد إليها بمهمة حفظ السلام في قبرص ، وتبع ذلك سفر بول إلى قبرص ليحصل على موافقة من الاسقف مكاريوس حول إرسال هذه القوة إلى بلده ، ولكن مكاريوس رفض الاقتراح حتى قبل ان يبحث في تفاصيله ، إذ كان من رايه عرض النزاع على مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة لكي يتخذ من الاجراءات والترتيبات ما يحفظ لقبرص استقلالها السياسي ووحدةها الإقليمية . وقد ازعم هذا الاتجاه من جانب مكاريوس ، المسؤولين الأمريكيين الذين خشوا ان يكون مكاريوس قد تأثر بالنزعة السياسية لبعض اعضاء الحكومة القبرصية .

واتلاقا من هذه الازمية فقد تشعبت جهود الدبلوماسية الأمريكية في عدة اتجاهات ففي حاولت الضغط على مكاريوس بشيء من العنف لكي يتراجع عن اتجاهه ، ويقبل بوجود قوة اطلنطية في قبرص دون حاجة إلى عرض المشكلة القبرصية على مجلس الأمن ، ثم هي حاولت اقناع تركيا بعدم غزو قبرص منعا لتدهور الأوضاع أكثر مما هي عليه ، ويعد ذلك اتجهت إلى إلينا مطالبة إياها بالاعتدال

هذا ما فيه من مبالغة واضحة لا تخفى على فطنة القارئ .

ومن أزمة قبرص ينتقل المؤلفان الى بحث أزمة اليمن التي نشأت في أعقاب الانقلاب العسكري الذي تزعمه اللواء عبد الله السلال ضد نظام الامام في سبتمبر من عام ١٩٦٢ ، والذي ادى فيما ادى الى تدخل القوات المصرية في اليمن كي تشارك في تثبيت دعائم النظام الجمهوري الجديد ، ومساندته في معركته ضد فلول المكيين . ولما كانت أزمة الحكم الجديد في اليمن قد قسمت الدول العربية على نفسها ما بين مؤيد ومعارض لهذا النظام ، فقد زاد ذلك من حرج الدبلوماسية الأمريكية في مواجهتها هذه الأزمة ، بل ان انقساماً حدث داخل الادارة الأمريكية حول امثل الاجراءات التي يمكن للدبلوماسية الأمريكية ان تسلكها ازاء الاطراف المتصارعة في هذه الأزمة . فمثلاً نجد ان فيليبس تالبوت رئيس قسم الشرق الاوسط بوزارة الخارجية الأمريكية ، كان من انصار تسهيل الاعتراف بالنظام الجمهوري حتى يقلل ذلك من تدخل مصر بقواتها العسكرية في اليمن بمكس الحال فيما لو وقفت الولايات المتحدة موقف العداء من هذا النظام . وقد عارض هذا الاتجاه كبار المسؤولين في البنتاجون الذين راوا في الاعتراف بهذا النظام ضعفاً وهديداً لمركز بريطانيا ومصالحها الاستراتيجية في صدد ، وكانت نتيجة هذا التنازع في الآراء والاتجاهات التوصل الى صيغة وسط ترضى الطرفين ، وقد اشتملت هذه الصيغة على اعلان تأجيل الاعتراف الدبلوماسي بالنظام الجديد حتى يتعهد ناصر بالكف عن التعرض للمملكة العربية السعودية .

وكان تحليل دين واسك وزير الخارجية الأمريكية للموقف ، هو انه لا يمكن للولايات المتحدة ان تتدخل في الأزمة على نحو يؤدي الى هزيمة الجمهورية العربية المتحدة في موقفها من الثورة اليمنية ، لان مثل هذا التصرف

تنازلات من كل من الطرفين التركي واليوناني والامم من ذلك هو انها اشارات الى ان الولايات المتحدة لم تكن لديها صيغة محددة لحل هذه الازمة .

وقد استطاعت الدبلوماسية الأمريكية بضغطها المستمر على الاطراف المختلفة للازمة ان تمنع نشوب مواجهة مسلحة بينهم ، وقد وجد مكاريوس نفسه في النهاية مضطراً (حيث ان الاتحاد السوفيتي لم يدعمه بالمساعدات العسكرية) الى القبول بوجود قوة دولية تابعة للامم المتحدة لتراقب السلام في الجزيرة التي مزقتها الحرب الاهلية بين القبارصة اليونان والقبارصة الاتراك .

ويقول المؤلفان ان تدخل الدبلوماسية الأمريكية في هذه الازمة كان ناجحاً ، فقد حال دون انشاء منطقة نفوذ سوفيتية في شرق البحر الابيض المتوسط ، كما حال دون غزو تركيا لقبرص ، وبالإضافة فقد منع نشوب حرب تركية يونانية وحفظ على حلف الاطلنطي تضامنه من أزمة كانت تهدد وحدته وكيانه كما امكن للولايات المتحدة ان تبقى على صلاتها الودية بتركيا واليونان ، رغم الضغوط العنيفة لتي مارسها عليهما ، وايضا فقد حالت دون تآزيم علاقاتها مع الاتحاد السوفيتي حول قبرص . وقد حدث ذلك كله دون ان تتورط أمريكا عسكرياً او مادياً في هذه الازمة ، باستثناء مشاركتها في تمويل نفقات قوات الطوارئ الدولية التابعة للامم المتحدة في قبرص .

ان أزمة قبرص كما يقول المؤلفان ، واقعة فريدة في التاريخ الأمريكي بخصوص دبلوماسية الازمات . والكلام بشكله هذا لا ينظر من نقطة تحليل واضحة ، فالكتاب كأنما يريد ان يقول لنا ان حصافة الدبلوماسية الأمريكية هي وحدها المسؤولة عن النتائج التي انتهت اليها الازمة ، اما الاطراف الأخرى ، وهي كثيرة ، فانها لم تشارك في تحمل مسؤولية حلها على نفس المستوى من الحكمة والإيجابية . وفي

والحيلة دون توسيع نطاق التدخل الاجنبى في اليمن ، وهو الامر الذى لو حدث فسيكون له اخطر العواقب على مصالح امريكا السياسية والاقتصادية في شبه الجزيرة العربية ، وبالإضافة فان هذا الاعتراف مقترنا بتضييق دائرة هذا الصراع كان لابد وان يحفز مصر على الاسراع بسحب قواتها من اليمن ، وهو اعتبار رددته وأكدت الجمهورية العربية المتحدة نفسها .

ولكن هذا الاعتراف ، كما يقول المؤلفان ، ادى الى نتائج حكيمية تماما ومن ذلك : انه دعم مركز عبد الناصر في صراعه ضد الغرب ، كما ان الاعتراف أغضب الملكة العربية السعودية والاردن وبريطانيا ، كل لأسباب تملق بأوضاعه ومصالحه وتقديراته الخاصة بالموقف الناتج آنذاك من التغيير الذى حدث في طبيعة النظام الحاكم في اليمن .

وأزاه الموقف المتدهور بين الجمهورية العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ، دما الرئيس الأمريكى كيندى مجلس الأمن القومى الأمريكى الى الانمقاد لتشاو فيما يجب اتخاذه من قرارات لمواجهة هذا الوضع ، وكان ان انتهى المجلس الى اتخاذ قرارين :

(١) - إيفاد بعوث خاص من قبل الرئيس الأمريكى ليؤكد الملك فيصل استمرار دعم أمريكا وتأييدها له ، (ب) - الموافقة على ارسال بعض أسراب من سلاح الطيران الأمريكى - تحت ظروف خاصة - الى السعودية لحمايتها من أى قصف جوى قد تقوم به الجمهورية العربية المتحدة ضدها . وكان المقابل الذى يتعين على الملك فيصل أن يدفعه ، هو ان يتعهد باتسلاخ السعودية من مسكر الملكيين في اليمن على أساس أنه لم يكن من الواقعية في شيء توقع ان يقدم عبد الناصر على سحب قواته من اليمن ، ما لم تبد السعودية والاردن بؤادر تشجعه من هذه الخطوة . ولكن الملك فيصل رفض هذا الإشتراط ، أى التخلي من دعم قضية الملكيين في اليمن ، وقال انه لا يمكن

سحبها بنتائج وخيمة . ومن ذلك ان الضغط المتزايد على ناصر ربما دفع به الى مهاجمة العربية السعودية ، كما ان حبس الاعتراف الأمريكى من النظام الجمهورى الجديد ، كان سيدفع بهذا النظام الى طلب التأييد والدعم من الاتحاد السوفيتى ، وهى أمور كانت ستساعد على تعميق النفوذ السوفيتى وزيادة نفله في منطقة الشرق الأوسط . وكانت افتراضات راسك بنى على تقارير المخابرات الأمريكية التى تنبأت بان خسارة الملكيين في هذا الصراع كانت أمرا محققا لا بدائيه الشك ، ومن جهة أخرى ، فقد كانت دعوة راسك الى ضرورة الاسراع بالاعتراف متأثرة بالتأكدات التى اعطاها ناصر لجون بلو سفير أمريكا في القاهرة من ان اليمن لن يستخدم كراس جسر ضد السعودية او ضد مركز بريطانيا في عدن ، ومن ثم ، فإنه وبعد مشاركات عديدة أجراها الرئيس جون كيندى مع مستشاريه ، تم الاعتراف بجمهورية اليمن في ١٩ ديسمبر ١٩٦٢ ، وقد اعطيت عدة أسباب لهذا الاعتراف ، أوردها مساعد وزير الخارجية الأمريكية لشؤون الشرق الأوسط فيليبس تالوت ، في الخطاب الذى بث به الى السناتور بورك هيكولبر في يوليو ١٩٦٣ ، وهذه الأسباب هي :

(١) سيطرة النظام الجمهورى على أجهزة الحكم في اليمن .

(٢) التأييد الشعبي للحزب الذى حظى به هذا النظام .

(٣) قدرة الجمهوريين على تثبيت سيطرتهم على جانب كبير من الأراضي اليمنية .

(٤) اعلان النظام الجديد عن احترامه لتعهدات اليمن الدولية .

كما اكد تالوت ان هذا الاعتراف كان لابد وان يحقق عددا من النتائج الهامة التى من أبرزها : وقف تصاعد هذا الصراع المسلح ،

السوفيتي ، وهما يقولان ان هذه الازمة كانت تحديا لأمريكا على ايدئها ، كما كانت اختبارا قاسيا لتصميمها واصحابها تحت ظروف بالغة الصعوبة من عدم التقنى الذى يمليه الخوف من التهديد النووي . ويقول المؤلفان ان الاتحاد السوفيتى حاول التستر والتعويه على قواعد الصواريخ الهجومية التى كان يقيمها فى كوبا ، وذلك بابعاد أى شبه يشتم منها أنه كان يصدد الأقدام على تنفيذ إجراءات تثير عداة الولايات المتحدة واستفزازها ضده . وبضيفان ، ان اقامة هذه القواعد السوفيتية للصواريخ الهجومية كانت أمرا بعيد التصديق، حتى من قبل بعض الدبلوماسيين الأمريكيين الذين اكتسبوا خبرة خاصة فى معرفة اساليب السياسة السوفيتية ، ومنهم على سبيل المثال **الوين تومبسون ، وتشارلس بوهلن** .

ولكن تقارير المخابرات الأمريكية أكدت على العكس من هذه الاعتقادات ، أن الصواريخ السوفيتية فى كوبا إنما اقيمت لافراض هجومية خالصة ، ولم تكن لها أى صبغة دفاعية بالرة . وقد اوضحت هذه التقارير ان احتمال استخدام هذه الصواريخ ، من جانب الاتحاد السوفيتى كان قائما ، وإن كان هذا الاستخدام سيقترن بمجازفات هائلة لا يعقل ان يقدم السوفيت عليها ، وكان ذلك فى منتصف سبتمبر ١٩٦٢ .

غير أن البوادر الحقيقية لهذه الازمة ، التى تطورت بسرعة مذهلة فيما بعد ، جاءت مع اعلان السناتور الجمهورى من نيويورك ، **كينيث كيتينج** فى ١٠ أكتوبر ١٩٦٢ أنه قد تأكد لديه أن الاتحاد السوفيتى أقام ست قواعد للصواريخ متوسطة المدى فى كوبا ، وقد حصل كيتينج على هذه المعلومات من بعض التقارير السرية للمخابرات الأمريكية التى لم تكن قد عرضت بعد على الرئيس الأمريكى .

وقد قامت وكالة المخابرات المركزية الأمريكية بعمل استطلاعات وتحريات شاملة للتأكد

ان يقبل مساعدة عسكرية مشروطة من الولايات المتحدة . وقد ابغ هذه الفرض الى المبعوث الأمريكى الخاص **إيسورث بانكر** Bunker فى حضور السفير الأمريكى فى السعودية **باركر هارت** .

ولما تبين اصرار الملك فيصل على تجاهه هذا ، سافر المبعوث الأمريكى بانكر الى الأمم المتحدة لى يقابل السكرتير العام للمنظمة الدولية **يوثانت لرى** ما إذا كان فى مقدور المنظمة أن تشارك فى مسئولية حفظ السلام فى اليمن ، ولكن يونانت اقترح بدلا من تدخل الأمم المتحدة ترتيب مؤتمر قمة بين عبد الناصر و فيصل والسلال فى إيطاليا او قبرص لتسوية المشكلة فيما بينهم . ولكن الولايات المتحدة رفضت الاقتراح ، وبعد أخذ ورد بين الحكومة الأمريكية ويونانت ، بدا من المؤكد أن محاولتها تحويل مسئولية حل الازمة الى الأمم المتحدة لن يقدر لها النجاح . ومن هنا ، فلم يعد أمام الولايات المتحدة من اختيار مفتوح سوى أن تواصل الصلوات مع الاطراف المختلفة بغية اقناعها بتغيير اتجاهاتها ، حتى يمكن اقرار تسوية سلمية مقبولة للوضع المتفجر فى اليمن .

ويقول المؤلفان ان الدم الجوى الأمريكى للسعودية لم يحدث ابدا ، لان أمريكا كانت فى حاجة الى إرسال هذه القوات الى مسرح الحرب الفيتنامية ، ولم يزد تأييد أمريكا للسعودية من الكلام والتصريحات لا أكثر .

ويخلص المؤلفان الى القول بان الدبلوماسية الأمريكية لم تنجح فى أزمة اليمن ، ويرجع ذلك أساسا الى أن الولايات المتحدة حاولت أن تقوم بمسئولية ضخمة لاقرار السلام فى منطقة كانت تعوزها فيها التجربة الكافية ، كما انها لم تكن متحمسة الى الحد الذى يجعلها تصر على النجاح رغم كل المشاكل والصعوبات .

ثم ينتقل المؤلفان بعد ذلك الى مناقشة أزمة الصواريخ فى كوبا بين الولايات المتحدة والاتحاد

في مراجعة الحالة

ويقول المؤلفان إن كيفية إدارة كيندي اللازمة والطريقة التي تراجع بها الاتحاد السوفيتي كانت انتصارا كبيرا للدبلوماسية الأمريكية ، واضرارا بالنفوذ الأدبي للاتحاد السوفيتي وسمعته العالمية . لكن كيندي لم يحاول أن يقطع خط الرجعة أمام انسحاب الاتحاد السوفيتي وإنما أعطاه مجالا للتصرف بطريقة تستطيع أن توفر على الدولتين مخاطر المواجهة النووية .

والحقيقة أن تقرير المؤلفين من وقائع أزمة الصواريخ الكوبية لم يشتمل على حقائق جديدة تكشف بعضا من أسرارها وخفاياها ، فمعظم ما جاء في تصويرها لتطورات هذه الأزمة الخطيرة معروف عملا ، وكان من المتوقع أن المؤلفين يحكم عليهما الصحفي وصلة أحدهما وهو تشارلس بارليت بالرئيس كيندي ، أن يلتقيا ضوفا كاشفا على جوانب أخرى من هذه الأزمة التي تعتبر من أخطر ما شهده عالم ما بعد الحرب العالمية الثانية ، ولكن التحليل جاء للأسف خلويا من أي جديد .

بعد هذا الحديث عن أزمة الكاربي ، ينتقل المؤلفان إلى الحديث عن الأزمة الفيتنامية . ويشير المؤلفان باختصار إلى مقدمات هذه الأزمة منذ توقيع اتفاقيات جنيف في صام ١٩٥٤ . ويقولان أن تقطعي التحول الرئيسيتين في تطور أزمة فيتنام هما على التوالي : الانقلاب العسكري الذي حدث في فيتنام الجنوبية في نوفمبر ١٩٦٣ والذي تروى عليه القضاء على نظام الرئيس زيم وتولى الجيش السلطة ، والقرار الذي اتخذته الرئيس الأمريكي ليندون جونسون في ٧ فبراير ١٩٦٥ خاصة بتصعيد الحرب الفيتنامية من خلال زيادة تدخل أمريكا العسكرية في هذه الحرب . وكان معنى هذا التصعيد أن الحرب ضد الفيت كونج قد أصبحت المسؤولية الأولى للولايات المتحدة وليس لحكومة سايفون .

ويقول المؤلفان إن قرار تصعيد الحرب في فيتنام ، جاء نتيجة غفوة عميقة وضعت في

بصفة قاطعة من الصفة الهجومية المنسوبة إلى هذه الصواريخ السوفيتية ، وقد تلقت الوكالة ما يريد على ألف وخمسمائة تقرير من هذه الأسلحة ، وذلك خلال جميع المراحل التي مر بها تنفيذ هذا المشروع السوفيتي في كوبا . ولم ترسل المخابرات المركزية أيًا من هذه التقارير إلى الرئيس الأمريكي إلا بعد التأكيد من صحتها ، وكانت كلها تجمع على الطابع الهجومي لهذه الصواريخ .

وعلى الفور انعقد مجلس حرب في لحظة من لحظة لحظات التاريخ الأمريكي ، وقد تكون هذا المجلس من ستة عشر رجلا ، خلعت على اسمها السرية الكاملة ، ودارت في هذا المجلس كافة المداورات والتحليلات حول الموقف الذي يحتتم على الولايات المتحدة أن تتخذه من الاتحاد السوفيتي حيال هذه المشكلة . والحقيقة أن الرئيس الأمريكي قد تأثر على نحو خاص وإلى حد كبير بالأراء التي أبداه ثلاثة من هؤلاء المجتمعين وهم على التحديد روبرت ماكنامرا ، وزير الدفاع ، ودوجلاس ديكلون ، وزير المالية وروبرت كيندي وزير العدل .

والسبب الذي جعل الرئيس كيندي يحجم عن مناقشة مشكلة التهديد بالصواريخ السوفيتية من خلال مجلس الأمن القومي الأمريكي ، هو رغبته في أن يناقش المشكلة بعيدا عن جو الرسمية والقيود الشكلية ، حتى يتعرف على مختلف الآراء ، والبدائل المتوقعة أمام السياسة الأمريكية في جو من الحرية الكاملة . وقد استمر مجلس الحرب هذا الذي أطلق عليه اسم Excom مدة ثلاثة عشر يوما في الفترة ما بين ١٦ أكتوبر ، وهو اليوم الذي اطلع فيه كيندي على الصور التي أعدها المخابرات لقواعد الصواريخ السوفيتية الهجومية في كوبا ، إلى ٢٨ أكتوبر ١٩٦٢ وهو اليوم الذي وافق فيه خروشوف على نقل هذه الصواريخ خارج كوبا .

وقد استبعدت خطة التصاعد هذه اشراك حلف المياتو (حلف جنوب شرقي آسيا) في الحرب الفيتنامية على أساس أن دولتين من دول الحلف هما فرنسا والباكستان ، كانتا ستقفان حائلا دون الوصول الى أي قرار في هذا الشأن ، ومن ناحية أخرى ، فإن واضعي هذه الخطة لم يجلبوا دعوة مؤتمر دولي لمناقشة أزمة الحرب الفيتنامية الا في الحالات الآتية : (١) اذا ما تطور التهديد للمصالح القومية الامريكية بشكل خطير من جراء استمرار هذه الحرب (٢) اذا ما بدأ أن هناك اعتمادا من جانب الشيوعيين لنبد حربهم في فيتنام (٣) اذا ما استقرت الأمور في فيتنام الجنوبية الى حد لا يخشى معه من التهديد الشيوعى لنظام الحكم القائم فيها .

وقد حظيت هذه الخطة بتأييد معظم خبراء الشؤون الخارجية الذين يعتمد عليهم جونسون باستثناء قليلين منهم مثل جورج بول ، وكيل وزارة الخارجية الأمريكية ، الذي لم يستبعد تدخل الصين الشيوعية في الحرب اذا ما امتد التدخل العسكري الأمريكي الى فيتنام الشمالية . وعلى أية حال ، فقد أجل الرئيس الأمريكى قراره بمد الحرب الى فيتنام الشمالية حتى ٧ فبراير ١٩٦٥ ، وكان في ذلك الوقت يبحث عن دراسة يستطيع أن يبرر بها هذا التصاعد بالحرب من جانب الولايات المتحدة ، وجاء هجوم الشيوعيين على القاعدة الأمريكية في بليكاو ليقدم هذا العذر الذي يبحث عنه الحكومة الأمريكية . وبالنسبة للحذيرات التي كانت الصين قد أعلنتها من أنها لن تقف مكتوفة الأيدي اذا ما غزت أمريكا فيتنام الشمالية ، فقد استقر الرأي في البنجانج على أنه اذا تعرضت الطائرات الصينية للقاذفات الأمريكية أثناء قصفها لفيتنام الشمالية ، فإن أمريكا ستضرب بالقنابل الليرة القواعد التي تنطلق منها هذه الطائرات . في قلب الأراضي الصينية نفسها . وكانت هذه هي بداية ضرب فيتنام الشمالية لكسر ارادتها في هذه الحرب .

جونسون منذ دخل البيت الأبيض ، ومن أبرز هذه لشفوط حالة التمكك السياسى الواضح الذى عانى منه نظام الجنرال نجوين خانه ، وهو الوضع الذى خشيت واشنطن أن يدفع بحكومة فيتنام الجنوبية الى الرضوخ والاستسلام في وجه تهديد الفيت كونج والقوى الشيوعية التي توازرها . وقد حدث أن أوفد الرئيس جونسون كلا من روبرت ماكنمارا ووزير اندفاع ، وجون ماكون مدير وكالة المخابرات المركزية الأمريكية الى سايجون في مارس ١٩٦٤ لتحرى الوضع واقتراح ما يمكن اتخاذه لمنع مجهد أمريكا العسكرية في هذه الحرب . وكانت وجهة نظر ماكون هي أنه لا بد من ضرب فيتنام الشمالية بالقنابل دون إبطاء ودعوة جيش الصين الوطنية الى التدخل في الحرب ، أما ماكنمارا فلم يذهب بعيدا الى هذا الحد .

ولكن بعد ذلك أخذت التصريحات الصادرة من كبار المسؤولين في الحكومة الأمريكية تلمح الى احتمال توسيع نطاق الحرب ونقلها الى فيتنام الشمالية . ففي مايو ١٩٦٤ صرح دين راسك بأن الحرب ستمتد الى فيتنام الشمالية اذا ما أصر الشيوعيون على التماهى في عدوانهم ، ثم أعقبه جونسون بالتصريح الذى ادلى به في يونيو ١٩٦٤ وأعلن فيه عن استعداد أمريكا للمخاطرة بوقوع حرب عالية لحفظ السلام في منطقة جنوب شرقي آسيا . وفي هذا الوقت كانت قد بدأت تتسرب الأخبار عن وجود خطة أمريكية للتصاعد المحسوب ضد فيتنام الشمالية ، وقد نسب الى هذا التصاعد ثلاثة أهداف رئيسية : (١) التذليل أمام العالم على أن الولايات المتحدة كانت على استعداد لأن تمارس قوتها - وإن كان في حدود وتحت قيود معينة - دافعا عن الحرية (٢) إقناع الشيوعيين في الصين والاتحاد السوفيتى أن تصدير الثورة والتمرد لم يعد أمرا مجزيا ، (٣) إقناع شعب وحكومة فيتنام الجنوبية أن الولايات المتحدة كانت مستعدة للمشاركة في خلق الظروف التي تمكنهم من تحرير أراضيهم من التدخل الأجنبى .

في مواجهة الحالة

لأحداث هذه الأزمة بقولهما أن المستقبل وحده هو الذي سيحكم على ما إذا كان الطريق الذي اختاره جونسون من هذه الأزمة كان طريقاً حكيماً أم أنه كان طرفاً لأمبرور له .

ومرة أخرى فإن التحليل الذي قدمه المؤلفان للأزمة الفيتنامية لم يقدم جديداً ذا قيمة لا من حيث المادة الإخبارية التي اشتمل عليها هذا التحليل ، ولا من حيث القاء الاضواء على الدوافع والملازمات الحقيقية التي أحاطت ببعض جوانب هذه الأزمة التي هزت ضمير العالم من أعماق الأعماق ، وأثارت بكتفين بتجميع وقائع الأزمة بطريقة لا تخرج بها في النهاية عما يعرفه أي قارئ متابع لسير الأزمة الفيتنامية .

والأزمة الأخيرة التي يتناولها الكتاب هي **أزمة العلاقات الاطلسية** التي تسببت فيها سياسات ديجول طيلة مدة رئاسته للجمهورية الفرنسية الخامسة .

وفي هذا الجزء من الكتاب يستعرض المؤلفان تطور العلاقات الأمريكية - الفرنسية في حلف الاطلسي منذ بداية حكم **ديجول** في عام ١٩٥٨ حين طالب ديجول بإعادة النظر في أوضاع الحلف وعلاقته وتكييفها على نحو يستجيب بشكل أفضل لمتنفس التطورات التي حدثت في دول الحلف ، والتي تختلف عما كان عليه الحال عند إقامته في عام ١٩٤٩ . وكان اقتراح ديجول هو تشكيل لجنة توجيه ثلاث داخل الحلف من أمريكا وبريطانيا وفرنسا ، وتكون لها مسؤولية خاصة في اقتراح السياسات واتخاذ القرارات المتعلقة باستراتيجية الحلف وأنظمتها الدفاعية ، غير أن الولايات المتحدة رفضت هذا الاقتراح الفرنسي لسدة أسباب أهمها : أن الاقتراح بشكله هذا كان يخلق أوضاعاً من التمييز - وبشكل رسمي - بين الدول الأعضاء في الحلف ويقسمها إلى نوعيات أدبية ، وكان معنى هذا هو عز أسس التضامن التي يرتفع فوقها بناء تحالف الاطلسي .

غير أن التفكير في وقف هذا القصف الجوي في محاولة لإيجاد تسوية سلمية للحرب الفيتنامية ، بدأ مع التلميحات التي صدرت عن السفير السوفيتي في واشنطن أناتولي دوبرينين والتي أوضح فيها أن إيقاف القصف الأمريكي سيزيد كثيراً من احتمالات التفاوض حول أقرار السلام في فيتنام . ولكن جونسون لم يثأ أن يتورط في اتخاذ هذا القرار خوفاً أن يصعب عليه فيما بعد العدول عنه ، ولذا فإنه كخطوة مبدئية أرسل جونسون بعضاً من كبار رجال حكومته مثل **هيوبرت هافري** و **أدولف جولبرج** و **أفريل هاريمان** و **ماكجورج باند** ، في مهمات استطلاعية إلى بعض عواصم العالم وصفت بأنها تحرك أمريكي دبلوماسي واسع لإنهاء الحرب الفيتنامية . إلا أن هذه التحركات أخفقت في تحقيق أية نتيجة مادية مشجعة ، نظراً لأنها انتقدت وهوجمت في بلاد كثيرة على أنها مجرد خدمة أمريكية زائفة ، ولذا فقد استمر القصف الأمريكي لفيتنام الشمالية دون توقف .

وفي الواقع أن التحليل يقع عند هذه النقطة ، أي عند أوائل عام ١٩٦٧ ، ولم تكن أمريكا قد تدخلت بعد قرارها المتعلق بإيقاف القصف الجوي لهايتوى بعد أن فشل هذا القصف في أن يحقق لها أهدافها من التصاعد ، فضلاً عن أنها لم تكن قد قررت بعد ، الدخول في مباحثات سلام مع هانوي ووجهة التحرير الوطني الفيتنامية .

على أن تمة حقيقة يشير إليها المؤلفان ، وهي أن ما فعله جونسون لم يكن إلا تنفيذاً للوعود التي قطعها الرؤساء السابقون **آيننهاور** و **كيندي** على أنفسهم من حيث المحافظة على حرية هذه المنطقة ومنع سقوطها تحت السيطرة الشيوعية ، ولكن مشكلة جونسون هي أنه لم يجد بديلاً آخر من التصاعد بالحرب الفيتنامية يمكن أن يحقق هذه الأهداف ، لذا فقد دفع إليها رغماً منه ، وبختم المؤلفان مرددهما

- أن ينضم الى الخصم الذي قام تحالف الاطلنطي شده ، هذا بالإضافة الى أن ديجول لم يعترف بقيمة الدور التاريخي الذي قامت به أمريكا في أوروبا خلال فترة حاكمة السواد من تاريخ هذه القارة ، عندما كانت النازية قد استنزفت قواها العسكرية والسياسية والاقتصادية والمعنوية .

والحقيقة أن أزمة العلاقات الأمريكية الفرنسية تركت الحكومة الأمريكية في مأزق حول أصح أو أنسب السياسات والإجراءات التي يمكن اتخاذها حيالها ، فالولايات المتحدة جريت سياسة المهادنة وسياسة التشدد . ولكن أيا منهما لم تنجح بسبب عناد ديجول وأصراره على أن يعطي بسياسته الى نهاية الطريق .

والكتاب كتب أيضا قبل أن يتنحى ديجول عن الحكم في مايو ١٩٦٩ ، وهو التنحي الذي خفف كثيرا من التوتر الذي كان يشوب العلاقات الفرنسية الأمريكية ، وهي التي بدأت تتحسن بشكل ملحوظ مع الحكومة الجديدة التي يتزعمها الرئيس الفرنسي جورج بوميدو .

وفي الجزء الأخير من الكتاب وهو يقع في حوالي أربعة فصول يتعرض المؤلفان لتحليل الشخصيات المشؤلة عن رسم هذه السياسات الأمريكية الخارجية حيال هسله المواقف والازمات الدبلوماسية المختلفة ، وهذا التحليل لا يخلو من بعض جوانب الطرافة لأنه يحاول أن يعرج بين طبيعة الأدوار الرسمية لهؤلاء المسئولين بحكم مراكزهم في أجهزة وشعب السياسة الخارجية، وبين طبيعتهم الشخصية وكيف تنعكس على أداؤهم وممارستهم لهذه الأدوار والمسئوليات .

وأول هذه المستويات هو مستوى رئيس الجمهورية باعتباره الرئيس التنفيذي الأعلى . وفي هذا المجال يقارن المؤلفان بين شخصية الرئيس الراحل جون كيندي وشخصية

ثم نجى عدة أمور أخرى لتزيد من أزمة العلاقات الأمريكية الفرنسية في حلف الاطلنطي منها المجادلات التي ثارت حول مشروع إنشاء القوة النووية المتعددة الأطراف MLF الذي رفضت فرنسا الانضمام اليه مؤثرة أن تركز على بناء قوتها النووية القومية المستقلة ، بدلا من أن تدخل في مثل هذه المشاريع الانماجية التي نعمتها بأنها مجرد أداة أمريكية للإبقاء على سيطرة أمريكا المطلقة على حلف الاطلنطي ، تحت تبريرات ومسميات جديدة . وقد توجت هذه الأزمة بقرار ديجول الانسحاب من القيادة العسكرية الموحدة لحلف الاطلنطي في مارس ١٩٦٦ .

وقد وجدت الولايات المتحدة نفسها مضطرة الى مجابهة استراتيجية ديجول الهجومية في حلف الاطلنطي باستراتيجية مضادة حشدت لها ذوى الكفاية من الدبلوماسيين الأمريكيين المرموقين . فعلى سبيل المثال أوفدت جون ماكلوي الى بون ، كما طلبت من دبلوماسي أمريكا في الدول التحالف في الاطلنطي الممثل على تمثية هذه الدول حول موقف أمريكا ضد ديجول . أما في أمريكا فان الذي قاد الحملة ضد سياسات ديجول في حلف الاطلنطي هو دين اتشيسون . كما بدأت شخصيات أخرى رسمية مثل جورج بول تهاجم الديجولية على أنها شر ، وتصنفها بأنها قوة مخربة كانت تحول دون تمكين بريطانيا من أن تقوم بدورها الطبيعي في أوروبا ، وأنها كانت ستؤدي في النهاية الى احياء الروح العسكرية الألمانية ودفع أوروبا من جديد على طريق الحرب .

غير أن أزمة العلاقات الأمريكية الفرنسية بلغت ذروتها في يونيو عام ١٩٦٦ أثناء زيارة ديجول للاتحاد السوفيتي ، وهي الزيارة التي وضع فيها تجاهل ديجول لاي دور يمكن لأمريكا أن تؤديه في أوروبا ، وإنما على العكس دعا الى التعاون مع السوفيت في كل المجالات وقد أثار هذا الاتجاه تأثيرا المسئولين الأمريكيين لأنهم يكن جديرا بإيجاد حلفاء أمريكا في اعتقادهم

٢. مواجهة الحانة

مقدمات قطع جونسون هذا الحديث ، وألار انتقاداً مرا بشأن تجارة أسبانيا مع كوبا وطلب من **ماكجورج باندي** - مستشاره الخاص - لشئون الأمن القومي والذي كان حاضراً هذه المقابلة أن يوضح للوزير الإسباني النتائج المترتبة على هذا التعامل في وجه الحظر الأمريكي على التجارة مع كوبا .

وقد أخرج هذا التصرف الوزير الإسباني الذي وجد نفسه يدخل في مجادلة حادة مع مساعد الرئيس الأمريكي بدلاً من أن يكون حديثه مع الرئيس نفسه كما كان الهدف أصلاً من وراء هذه المقابلة . وكان معنى هذا من وجهة نظر البروتوكول النزول بمستوى المناقشة ، والإسالة إلى المكاة لادبية للوزير الإسباني ، وهذا قليل من كثير من نماذج التصرفات الغريبة والشاذة التي كانت تبدو من جونسون .

والمستوى الثاني من الشخصيات المسؤولة عن وضع السياسة الخارجية ، هم وزراء الخارجية **فجوز فوستر دالاس** مثلاً ، استطاع أن ينفرد بإدارة السياسة الخارجية الأمريكية طيلة عمله وزيراً للخارجية ، دون تدخل من جانب الرئيس **آيزنهاور** . وكان من أبرز الخصائص في شخصية دالاس التقلب والتذبذب في مواقفه واقتراحاته . ولكن الحال كان مختلفاً في علاقة دين راسك بالرئيس كيندي ، ويرجع ذلك إلى خبرة كيندي وإلمامه الواسع بمشاكل السياسة الخارجية ، الأمر الذي أعطاه قدراً هائلاً من التأثير في السياسة الخارجية الأمريكية بعكس الحال مع الرئيسين **ترومان** و**آيزنهاور** ، وأن كان هذا لم يمنع من أن يحظى راسك باحترام كبير من جانب الرئيس كيندي .

ومن خصائص دين راسك أنه لم يكن يدفع بمنطقه وحججه إلى الحد الذي يجعله مقنناً للآخرين ، ولهذا السبب بالذات أنهم بالضعف

الرئيس السابق ليندون جونسون . فالطابع الغالب على شخصية كيندي في إدارة السياسة الخارجية ومشكلات الأمن القومي هو طابع التحرر من الرسميات الشكلية ، وقد تأكد ذلك منذ اليوم الأول لتوليّه هذه المسؤولية . وبالإضافة فإن حب كيندي للدبلوماسية كان أشبه ما يكون بفريرة طبيعية فيه ، وكانت الدبلوماسية من أكثر الأمور التي تشد انتباهه وتثير اهتماماته الشخصية ، هذا فضلاً عن أن كيندي كان على مستوى رفيع من الثقة التي أعطته القدرة على التمييز ، ولحكم على ما يصل إليه من حقائق ومعلومات تمس المشكلات المختلفة في سياسة أمريكا الخارجية . وكان أثاره الذي يتركه ضغط الأزمات الدولية على كيندي كبيراً إلى حد يستولى على كل حواسه .

أما ليندون جونسون فكان على النقيض من ذلك . فاهتماماته كانت متركزة بالكامل في أمور السياسة الداخلية ، ولم يكن يعني - لا سيما في بدء توليه مسئوليات الرئاسة - بالسياسة الخارجية في قليل أو كثير . وكانت هذه هي مشكلته الرئيسية . ويحكى المؤلفان قصصاً كثيرة ومثيرة عن أسلوب جونسون في معاملة بعض رؤساء الحكومات ووزراء الخارجية وسفراء الدول الأجنبية في واشنطن ، وهي معاملة كان يطلب عليها طابع الجفاء ، ويرجع ذلك في الأساس إلى نقص خبرة جونسون بالشؤون الخارجية التي بدأت تفرض نفسها عليه فيما بعد .

ومن القصص الطريفة التي يتضمنها الكتاب قصة زيارة وزير خارجية أسبانيا **فونفانو مارييا كاستيلا** لواشنطن في عام ١٩٦٥ . فوزير الخارجية الإسباني - في إيماءة ودية - أخذ يحكى للرئيس جونسون أثناء مقابلته من بعض أقربائه - أي أقرباء الوزير - في ولاية تكساس وهي مسقط رأس جونسون ، وقرن ذلك بتوجيه دعوة **لينيلا** ، الابنة الكبرى للرئيس الأمريكي ، لكي تزور أسبانيا . وفجأة وبسلا

وهو ان قوة الولايات المتحدة من الاتساع والكبر بحيث لا تستطيع دولة او مجموعة من الدول - فيما اذا استثنينا استخدام القوة النووية - ان تلحق بها ضررا فادحا . ففسي اليمين وقبرص والدومنيكان ، وحتى ازمة فيتنام ، قد تضرر الولايات المتحدة ، ولكن هذه الخسارة لا تؤثر في افراد الشعب الأمريكي ، بل ربما لا يشعرون بهذه الخسارة مطلقا . بيد ان هذا لا ينطبق على ما يسميه المؤلفان بالآزمة الاخيرة The Ultimate Crisis ويقصدان بها ازمة الحرب النووية ، اذا ما وقعت ، لا يكون هناك مجال للنجاة منها ، فهي ازمة ستنتهي بالفناء ، ولهذا فان واجب الرئيس الأمريكي ووزير الخارجية هو ان يعملوا باستمرار على كفالة الظروف التي تحول دون وقوع هذه الكارثة الفظيعة .

وبعد ، فهذا عرض لاهم ما تضمنه كتاب « في مواجهة الحافة : دراسة في دبلوماسية الأزمات » للمؤلفين وينتال وبارليت . وعلى الرغم من ان الكتاب لم يقدم جديدا بالمرّة في كثير من الأزمات التي تناولها التحليل ، الا ان قيمته التحقيقية للقارىء العام لا يمكن انكارها كلية . والكتاب قبل هذا وذاك ، جاء مشتملا على بعض الوقائع الطريفة التي ربما بدت على انها ذات تأثيرات تافهة أو عارضة ، ولكنها في قاموس المعاملات الرسمية بين الدول والحكومات قد يكون لها مغزى ودلالات بالغة الأهمية ، وهي وقائع كان من الصعب التعرف عليها الا من خلال عمل صحفي كهذا الذي رائناه .

وعلم الحزم في مواقفه من قرارات السياسة الخارجية ، حتى لقد بلغ الامر بأحد كبار المسؤولين في الحكومة الامريكية الى القول بأنه خلال أربعة اموام زامل فيها راسك في اجتماعات الوزارة وغيرها من اللجان ، لم يسمع له راييا محددا في أي موضوع . وربما كان هذا راجعا اساسا الى نظرة راسك الى طبيعة عمله ، واقتناعه بأنه اذا كان عليه ان يبدي راييا معينا في مشكلة خارجية ، فان مجال ابداء هذا الرأى هو امام الرئيس الأمريكي وليس بأسلوب المجادلة والمناظرة في اجتماعات الوزارة أو امام هيئة مستشارى وموظفى البيت الأبيض . ومن خصائص راسك الأخرى التي يذكرها المؤلفان هي انه لم يكن له بطاقة شخصية في وزارة الخارجية بعكس فوستر دلاس ، كما كان يتميز بقدرته الهائلة على التحكم في امصابه وضبطه لنفسه ، كما كان مطيعا صوبوا الى حد كبير ، وكان يكره المؤتمرات الصحفية الرسمية ويغفر منها .

ثم يتحدث المؤلفان بعد ذلك عن دور وكلاء وزارة الخارجية الأمريكية ، ومساعدى وزير الخارجية في اقتراح السياسات ، وكذلك دور الهيئات والمؤسسات واساندة الجامعات وغيرهم من الافراد المعنيين بالشئون الخارجية ، ويسهبان في عرض هذا الامر .

ويختتم المؤلفان كتابهما بقولهما ان الحكومة الأمريكية قد واجهت العديد من الأزمات ، التي متفاوتة حدة وخطورة ، وخرجت منها ولم تصب بالدمار ، ويرجع ذلك الى سبب بسيط



على تخوم دار الإسلام

عرض تحليل الدكتور مكي شبيكة

الفتح إلى أن تقل منه مندوبا ساميا بريطانيا لمصر أثناء الحرب العالمية الأولى . وبذلك ظل مرتبطا بالأبحاث التاريخية السودانية . ولعرفته بأماكن المخطوطات التي لم تنشر ولها علاقة بموضوعه ، رأى أن ينشر المخطوطتين المشار إليهما في كتاب واحد تحت هذا الاسم الجذاب . وسنرى بعد أن نعرض محتويات المخطوطتين فيما إذا كان الاسم ينطبق على مسماه .

المخطوطة الأولى تعالج تاريخ السودان ما بين ١٨٢٢ و ١٨٤١ باللغة الإيطالية ، وهي عبارة عن سرد لحوادث تلك الفترة حسبما تبدت لن دولتها . وأثناء سياحته في السودان حصل السائح الإنجليزي ما نسفيلد باكنز (Mansfield Parkyns) على المخطوطة وتقييم خمسة فصول منها إلى الإنجليزية . ولدولتها

يحتوي هذا الكتاب على مخطوطتين أحدهما باللغة الفرنسية، والثانية باللغة الإيطالية، وقام بترجمتهما إلى الإنجليزية والتعليق عليهما الأستاذ ريتشارد هيل (Richard Hill) الأستاذ حاليا بكلية عبد الله بايرو بجامعة أحمدو بيلو بشمال نيجيريا . التحق المستر ريتشارد هيل بعد تخرجه في الجامعة بمصلحة السكة الحديد السودانية ، ولكن شغفه بالتاريخ جعله ينقب ويؤلف من التاريخ السوداني ، وخاصة في حقبة العهد التركي - المصري (١٨٢١ - ١٨٨٤) وظهرت له كتب ومقالات . وفي آخريات خدمته بحكومة السودان التحق بالكلية الجامعية التي أسست بالخرطوم . وعند تقاعده من السودان عمل محاضرا بمدرسة الدراسات الشرقية بجامعة درم بإنجلترا ، ووضعت تحت إدارته خاصة أوراق السير ريجنالد ونجت حاكم السودان العام ، عند

الذهب وألذره لمدة أربع وعشرين ساعة للاستجابة السريعة لهذه المطالب الباهظة . وأصبح الزعيم في حيرة من أمره . فهو يعرف أنه لا يستطيع المقاومة بقوة السلاح ، ويعرف أن المطالب مستحيلة . وسدت أمامه كل الطرق والمناعد إلا طريق واحد هو التخلص من اسماعيل نفسه في أثناء فترة الانذار هذه . وبالفعل تخلص منه حرقاً أثناء الليل كما هو مشهور في كل الروايات . ويرى المؤلف رد الفعل لهذه الحادثة . فهو يقول بأن السودانيين كانوا على استعداد للثورة نسبة لما لحقهم من مظالم وهذه فرصة العمر . ولكن على المدى الطويل لا تستطيع الحراب والسيوف مقاومة البندقية والمدفع . ويرى المؤلف الحالية في بعض الحاميات وحصار الأهالي لها مما لم نجده في الروايات الأخرى أو الوثائق الرسمية من خطابات أرسلت للقاهرة عن سير الأحداث .

يتحدث مؤلف المخطوطة بعد ذلك من فتح كردفان بواسطة الدفتر دار بعد فتح سنار والمقاومة التي لاقاها من المقدم مسلم حاكم كردفان آنذاك . ثم يسرد حملات الدفتر دار الانتقامية في منطقة سنار وأرض الجعليين ، ومطاردة الملك نمر عندما علم بمقتل اسماعيل باشا في الممتعة مقر الملك نمر . وسافر الدفتر دار لمصر بعد أن أخذ الثورات ، وحضر بمصر حاكماً لسنار عثمان بك في أعقاب تلك الحوادث الدامية ، وكانت مدة حكمه القصيرة استمراراً لجزيرة الدفتر دار ، حسب رأي المؤلف . وكان له مدفع لإعدام الناس سماء القاضي . وسمح لجنوده بحرية كاملة بأن يعيشوا سداً في الأرض . « فإذا ما سأل أحد جنوده عن قيمة الفرد من الأهالي وإجاب بأنه لا يساوي أكثر من ربع رصاصة فإنه يكافأ على هذا الرد . » وتحدث عن غزوات عثمان بك في إقليم القضارف بشرق السودان ، حيث أوقع القائد مجزرة بالأهالي واختار عدداً من الشبان وباعهم في الخرطوم وأضاف الثمن لخزينة الحكومة . ولذلك أخفى مساعده خبر موته

الأيدي بعد ذلك ، إلى أن استقرت أخيراً في الجمعية الملكية الجغرافية ، حيث تمكن المستر ريتشارد هل من اتمام ترجمتها والتعليق عليها في كتابه هذا . وقد عجز المستر هل عن التعرف إلى شخصية المؤلف من بين الأوروبيين الموجودين في السودان آنذاك . ولكنه على كل حال إيطالي عاش في السودان، ودون ما شاهده بنفسه وما سمعه من التاريخ السابق منذ فتح محمد علي للسودان من الذين شاهدوه . وتبدأ قصته بمقاومة السودانيين لاسماعيل باشا بن محمد علي الذي غزا البلاد بأوامر من والده .

أما المخطوطة الثانية فهي باللغة الفرنسية ومؤلفها فرنسي مجهول الهوية أيضاً . وقد وضعها في قالب يوميات رحلة في أنحاء السودان والحجاز خلال أربع سنوات (١٨٣٧ و ٣٨ و ٣٩ و ١٨٤٠) وقد استقرت أخيراً في المكتبة المركزية في ميونخ بألمانيا . ويقدم المستر هل للمخطوطتين بتاريخ لفتح السودان ، ويعطي صورة واضحة لتطور الأحداث فيه أثناء هذه الفترة التي تعالج فيها المخطوطتان تاريخ السودان ، وهو من المؤرخين المختصين بهذه الحقبة ، وظهرت له الكتب والمقالات كما قدمنا ، ولا يهنا الآن ما ظهر من قبل وتداوله القراء ، بل علينا أن نعرض وننظر ونلاحظ ما ورد في المخطوطتين من أضواء جديدة على تاريخ هذه الحقبة .

فالمخطوطة الأولى باللغة الإيطالية - تبدأ بثورة الجعليين بإمامة الملك نمر على الحكم التركي ، والتي بدأت بمقتل اسماعيل باشا بن محمد علي نفسه ، وانتهت بحروب طاحنة وتشيتت الجعليين من ديارهم إلى الحبشة . ورواية المؤلف لهذه الحادثة لا تخرج عما دون في المصادر الأخرى . فهي مطالب باهظة طالب بها اسماعيل باشا لم يستطع زعيم الجعليين الاستجابة لها من إمكانيات قبيلته وأقاليمة . غير أن الباشا أصر والى بالمطالبة ، متهما الجعليين بأنهم يكتنون كميات كبيرة من

على تقوم دار الاسلام

عرفوا بالصلاح والتقوى وكثرة التلايد والمريدين . وكانت لهم بعض الامتيازات وهي اعفاء اراضيهم من ضرائب الحكومة . ويتحدث عن عادات الرواج والفضاض . ويصف لنا مدينة ود مدني في ارض الجزيرة ، ومباني الحكومة والمستشفى وقشلاقات الجنود . ويصف المسلمية في الجزيرة ايضا وسوقها والحركة التجارية فيها .

ويعطينا المؤلف صورة واضحة من الاسترقاق الرسمي التركي . فتحت عنوان « كيفية الحصول والظلم من العبيد » يصف لنا غزوات الحكومة في عهد خورشيد . وكانت هذه الغزوات سنوية بعد موسم الأمطار وفي غالب الاحيان يقودها بنفسه ، والبر لها هو ان الحكومة تريد جمع الغرائب منهم . وقد يتم الامر صلحا بتسليم كمية من الذهب والعبيد مما تحصل عليه القبيلة من اسرى حرب ضد قبيلة اخرى . وغالبا ما يكمل الصدد المطلوب من ابائهم . اما اذا قاوموا فالنتيجة هي استرقاق الجميع استرقاقا دائما . ليعاد يقيم خورشيد بجيشه في المنطقة نحو اربعة او خمسة اشهر وهو يجمع العبيد يرجع الى عاصمته لقرزم بالطريقة الآتية : احسنهم لشخصه، والطبقة الثانية لتجنيد والثالثة توزع للمدريات لتدفع مرتبات الجنود . فالعبد مهما كانت سنه او لياثته البدنية يقيم بثلاثمائة قرش . . ومعظم الجنود والفسباط لا يستطيعون الاحتفاظ بعبيدهم بل لابد من بيعهم للاهالي حتى ولو كان بالفسارة . وتفرقت الصورة نوعا ما عندما عين احمد باشا بدلا من خورشيد فقد قرر دفع المرتبات نقدا ومع ذلك لم تتوقف الغزوات بل ظلت كما هي . ولكن بدلا من ان تدفع المرتبات عبيدا يصير بيعهم بالزاد وما يحصل من العائهم بدفع مرتبات . وقد بقي بعضهم لا يتقدم لشرائهم احد . فهؤلاء يوزعهم الباشا على الزعماء والمشايخ باسمان يفرضها عليهم ويوزعهم على دفعها .

مدة ايام ، ودفن في غرفته الى ان حضر محيي بك من بربر وتسلم زمام الحكم . كل ذلك خوفا من الثورة لانه كان طائفية وقاسى منه الاهلون الكثير من المظالم .

ويتابع المؤلف قصته بمجيء خورشيد افا حاكما لاقليم سنار ، ويعد غزواته في بلاد الشك وفي اهل النيل الأزرق ، ويصف الغنائم البشرية ويصفها لصالح الدولة . ويروي الاضطرابات في طريق المشور الصحراوي المؤدى الى مصر ، والخلافات بين عائلات المباداة الذين يحتكرون تسيير القوافل فيسه . وقامت حملة اخرى لارض الشك ، وكالمادة عادت بالغنائم البشرية وذلك عقابا لهم على امتداداتهم وقرصنتهم بهراكتهم على العرب الى الشمال منهم . وقد كان اقليم التاكه (كسلا) خارجا من نفوذ الحكومة . ولذلك بدأت منذ عهد خورشيد الحملات توجه الى القبائل هناك ويصف المؤلف حملة قادها خورشيد بنفسه ، ووصف الصعوبات التي لاقاها في ارض الغابات وضد قبيلة الهندودة . وفقد خورشيد الكثير ولم يتمكن من احتلال ارضهم ورجع متهورا اكثر منه منتصرا حسب رأى المؤلف ، وهذه رواية تبين لنا الحقيقة من رجل ليس له اي تفرض او ميل لاحد الجانبين دون في سرية تامة لا يخشى كشف السر ولذلك اعطانا صورة حقيقية للفشل الذي لاقته تلك الحملة ومقاومة الهندودة . بينما التقارير الرسمية او الذين دونوا وظهرت مخطوطاتهم في حينها تحت رعاية الحكومة اعطونا صورة تبين ان خورشيد هاد منتصرا . وبالمثل يقص علينا المؤلف الحروب على الحدود الحبشية والخصائر التي منيت بها قوات خورشيد مما استدعى حضور قوات كبيرة بقيادة احمد باشا .

ويتحدث المؤلف في فصل خاص عن بعض نواحي الحياة السودانية . « فاللكن الرياح » يمثل طبقة الاولياء والصالحين آنذاك في اقليم الجزيرة . وهو ينتمي الى « المكريين » ممن

وهناك قصص أخرى مماثلة لا تتسع المجال لسردها جميعا . وفي الوقت نفسه في موضع آخر لهذا المؤلف ومن زميله صاحب المخطوطة الأخرى - تروى قصص معاملة السودانيين الحسنة لرفيقهم . وفوق ذلك يروى المؤلف اشتغال الأوروبيين بتجارة الرقيق داخل وخارج السودان . وكل هذا يفند التهم التي الصقها السالكون والكتاب الأفرنج بالعرب والمسلمين عموما ، بأنهم الذين يتاجرون في الرقيق ويسترقون الزنوج في أفريقيا .

ويتحدث المؤلف عن طريقة التجنيد . فالفرقات ما زالت توجه إلى القبائل الزنجية بعد موسم الأمطار ويفرز الصالحون منهم للجندي . ويكلف زعماء القبائل المتاخمة للزنوج بعدد مخصوص من العبيد لتكلمة العجز أمثال ادريس ود عدلان وأبو روف وأبو سن وأبو جن وغيرهم . والحاكم الصام ينتقى أصلهم لنفسه والباقي يمرض لكشف طبي من حيث اللياقة البدنية . وقد يستخدم سلاح الرشوة مع الدكتور لكي يتفاضى عن النقائص في هذا الصدد ، حتى لا يحدث عجز يضطر الزعيم لسداده من جديد . ويسهب المؤلف في النظام الفرابي التركي وشدة وطاقته على الأهلين والفساد المتصل به . فالفرق من الأهالي يدفع غريبة أرض سواء كان يملكها أو لا يملكها . ويضرب لنا مثلا بما يلي : « دعنا نتصور أن الوحدة الإدارية المسماة كالشيفية وعلى رأسها كاشف تتكون من ٣٣ قرية ذوات حجم واحد ، ويتسلم الكاشف أمرا من مدير المديرية بأن يجمع من قراه ٩٩٠ من الأكياس (الكيس ٥٠ قرش) . والكاشف بدوره يدعو شيوخ المشايخ وهم أكبر الموظفين السودانيين تحت إدارته وينقل إليهم أمر المدير . ولكنه بدلا من أن يطلب منهم ٩٩٠ كيسا يصعد بالرقسم إلى ١٠٥٦ بزيادة ٦٦ لجيبه الخاص . وعليه فيجب على كل واحد من الثلاثة رؤساء الشيوخ أن يجمع ٣٥٢ من ١١ قرية تحت إدارته . وششيخ

وهذه الصورة للاسترقاق التركي الرسمي تتفق مع وثائق العهد الرسمية . فقد لاحظت قناصل الدول الأوروبية في مصر والساحون هذه الظاهرة واحتجوا عليها من الناحية الإنسانية لدى محمد علي باشا . وهذا بدوره أصدر تعليماته إلى الخرطوم لإبطالها . واجتمع مجلس من حكام المديرية ومشائخ البيلاد وقرر الرضوخ لأوامر الباشا . ولكنهم أزاء المشكلة قرروا اتخاذ طريقة أخرى هي توزيعهم على المديرية لبيعهم فيها . ومعنى ذلك أن الاسترقاق الرسمي ظل كما هو بما يتبعه من مظالم . ويصف القسوة التي يعامل بها السادة الترك رقيقهم ، ويروى المؤلف حادثة شاهدها بعينه تمثل معاملة الترك السيئة لرفيقهم . يحكى عن عثمان أفندي الملقب بـ « سكران ديمه » ، لكثرة شربه للخمر وقد قتل الكثير من عبيده ، أنه ذات مرة نادى خادمتة ولم ترد عليه لأنها لم تسمعه . فما كان منه إلا أن ضربها حتى الموت ورماعا في حفرة وراء منزل المؤلف الذي دهش لهذه القسوة وبلغ من العادة للحاكم الذي لم يمهز انتباهها . ومما زاد في دهشته أن الأوروبيين الذين يتباهون بأنهم أصحاب حضارة ومدنية وشعور إنساني ، يرتكبون نفس الفظائع في معاملة رقيقهم . وبهذه المناسبة يروى المستر هل في هامش ما رواه السائح الأمريكي بايارد بيل الذي كان في الخرطوم شتاء سنة ١٨٥١ - ٥٢ من الأوروبيين الذين استقروا في السودان من شدة قسوتهم في معاملة رقيقهم مما اضطر الحكومة إلى إصدار أمرها بمنعهم من ذلك . وأصبح لزاما على السيد أن يشكو عبده للقاضي للقصص ، ولا يقوم هو نفسه بمقابله . وبلغت القسوة بصيديلي فرنسي في دنقلا أن استعار آلات الخصى من الطبيب وقام بالعملية في عبده عقابا له على جريمة جنسية ارتكبها حسب رايه . وقام بنفس العملية فرنسي آخر في كردفان ، واستخدم قطعة حديد محمأة في النار في أجزاء حساسة من جسم خادمتة أيضا عقابا لها لاشتركاها في الجريمة الجنسية .

فالمدير يشهر عليه سلاح مراجعة الحسابات ، والتي تنتهي غالبا بتجريدته من كل ممتلكاته واعفائه من منصبه . وقد يطلب المدير من الأهلين دفع قسط من ضريبة السنة المقبلة مقدما . ولكن عند الحساب لا يؤخذ هذا بعين الاعتبار . ويقوم المدير بجولة سنوية في أنحاء مديريته للاستماع الى شكاوى الأهلين من حكامهم ومشايخهم في الظاهر ، ولكنه في الحقيقة يبتز الأموال من هؤلاء الحكام والمشايخ تحت تهديدتهم بالرقق نتيجة المظالم التي ارتكبوها . وعليه فتتوارد الأموال الى جيبه من تلك الطبقة للاحتفاظ بمناصبهم وبذلك يتغاضى عما ارتكبه من مظالم ، والضحية دائما هم الأهالي المساكين . هذه هي الصورة الحية التي دونها لنا المؤلف من نظام الحكم التركي في السودان آنذاك . وهو نظام لا تنفرد به السودان حسبا يروى لنا بل كان العادة المتبعة في كل اجزاء الامبراطورية العثمانية وخاصة الاجزاء النائية منها .

وماذا عن الباشا نفسه اعنى حاكم السودان العام او الحكمدار كما كان يلقب . فهو بدوره لا يعيش بدون ايراد فوق مرتبه ، وهو الحاكم بأمرة في البلاد ، وكلمته هي العليا في كل النواحي العسكرية والمدنية . فهو يملك كامل الصلاحيات لتعيين مديري المديريات . ولكن المؤلف يستدرك ويروى أنه بعد موت أحمد باشا أبو أدان أصبح تعيين المديرين يأتي من القاهرة . وهذه حقيقة تاريخية كان المؤلف صادقا فيها . فقد توفي أحمد باشا في ظروف غامضة وقيل ان محمدا علي أراد الخلاص منه بواسطة واحدة من نسائه ، من ممالك محمد علي ، وذلك لأنه اشيع أن أحمد باشا كان ينوي الاستقلال بالسودان والاتصال مباشرة باستنبول . وقد ظهر هذا القلق من خطابات محمد علي التي تتساءل عن ابطاء أحمد باشا في الذهاب لمصر حين استدعاه . وعندما مات أحمد باشا في الخرطوم وهو يستعد للسفر لمصر بعد هذا البطء ، اشبع أن محمد علي هو الذي أوعز بقتله بالسهم .

المشايخ بدوره يدعوا مشايخ قراه ويرفع الرقم من ٢٥٢ الى ٣٧٤ بزيادة ٢٢ مذهب لجيبه الخاص مثلما فعل الكاشف . وحسب أوامر شيخ المشايخ يجب على قرية ان تدفع ٣٤ من الاكياس ، ولكن الشيخ يزيد لها كيسا واحدا بعد ان يدعوا المواطنين في قريته وينقل لهم ما تطلبه الحكومة . وطريقة توزيع هذا العبء الضرائب على سكان القرية يترك أمره للشيخ وحده . « غير ان شيخ القرية لا يكتفى بهذا الكيس بل بمؤامرة بينه وبين الكاتب الذي يحفظ سجلات الحسابات يأتي بمزيد من المال لنفسه وللکاتب . فعندما يدفع المواطن قسطا مما قرر عليه من الضريبة يسجل له المبلغ ناقصا ويعطي له الايصال متفقا مع السجل . والمواطن المسكين لا يقرأ ولا يشك في ذمة الشيخ . ولكنه يفاجأ في آخر الأمر بالعجز وهو يظن انه دفع نصيبه من الضريبة كاملا . فلا بد من دفعه تحت التهديد . ويقتسم الشيخ مع الكاتب ما تجمع لديهما نتيجة هذا الابتزاز . وهناك طرق اخرى لابتزاز الأهلين في قالب اغذية تورد لمخازن الحكومة من ذرة وسمن ومواد من قطن وقطران وحبال وجلود وغيرها من حاصلات السودان . والصمغ تحتكره الحكومة ويعطي الاهلون اجورهم كعمال . والذين يعملون في مخازن الحكومة ، ويقومون بوزن ما يدخل في حسابات تلك المخازن وما يخرج منها ، لهم طرقهم الخاصة في اثراء انفسهم ايضا . فهم يستخدمون ميرانا خاصا للتوريد يطففون فيه الكيل والميزان بالزيادة . وعندما تصرف هذه المواد يخف الكيل والميزان ويذهب هذا الفرق لجيوبهم الخاصة .

هذه هي طريقة الابتزاز بالنسبة للكاشف وللمشايخ ، فما هو نصيب مدير المديرية من هذه الغنائم ؟ المدير آنذاك مطلق الحرية في تعيين كل الاداريين في مديريته . والعادة المتبعة هي أن يشتري هؤلاء الحكام وظائفهم من المدير ، مع دفع اتاوة سنوية وبعض المقادير من الحبوب والابل والغنم والسمن وغير ذلك . فاذا ما تقاعس الكاشف مثلا عن دفع الاتاوة

حاشية الباشا تتسلم الرشاوى من الحاكم العام في السودان وتحول بينهم وبين مقابلة الباشا الكبير . وحتى ان سمحوا لهم بالمقابلة هونت تلك الحاشية من امرهم وظالمهم وترجع تلك الوفود بخفى حنين .

ويروى المؤلف قصة رحلة محمد علي للسودان للاشراف على استخراج الذهب من مناجم فازوغلى . وهو لا يأتى بجديد في هذا المضمار ، لأن الوثائق الرسمية والذين حفظوا لنا تاريخ الرحلة فصلوها كاملة . وهناك في عهد احمد باشا ظهرت بوادر خلاف وسوء تفاهم بين الباشا وأحد زعماء قبيلة الشايقية ، وهم يكونون جزءا هاما من الجيوش غير النظامية المسماة (باشجوق) وقامت الحرب بينهما في أوضاع البطانة وعلى الصدود الحشوية وشندى . وظهر اسم احمد أبو سن زعيم قبيلة الشكرية . وغزوات احمد باشا لبلاد التاك (كسلا) تابعها المؤلف بتفصيلات دقيقة واطهر مقاومة الهندوة العنيفة والتي تقلل الوثائق الرسمية من شأنها . وقد لجأ احمد باشا الى خداع زعيم الهندوة عندما عجز من اخضاعهم بالقوة . فقد كتب له مبدىا استعداده لمفاوضته والتحدث معه لاحلال السلم بلل الحرب . « محمد دين (زعيم الهندوة) رد عليه بأن يرجع لبلادها وعندها سيفاوضه في مسألة السلم وأنه لا يرغب في التحدث اليه بأى شكل من الاشكال لانه لا يثق في الترك » . وظلت الحرب مستعرة لصالح الهندوة الى أن رأى احمد باشا أن يلجأ لوسيلة أخرى وهي الترابطية الدينية . فقد استقدم قاضى الخرطوم الشرعي للمنطقة وأمره بأن يكتب خطابا لفقهاء كسلا الذى يحترمه الاهالي هناك وجازات الحيلة ولم يستعجل احمد باشا بل قابل وفدا من الهندوة في أول الامر بدون محمد دين . وأخيرا حضر محمد دين بنفسه وانصرف راجعا في المرات الاولى وعقد الصلح ولكن احتجز محمد دين سجيناً وأمر بأن يكتب لابنائه بدفع الجزية التى يجب تأديتها لسلطان

وكتب محمد علي عقب هذه الاشاعة لمدير في صعيد مصر يمت بصلة القرابة للباشا المرحوم يتصل فيه من تبعة موت احمد باشا ، وأنه كان موضع لفته الكاملة . ولكن محمد علي أجرى تعديلا في الادارة السودانية بأن ألغى منصب الحاكم العام ، وجعل كل مديرية تتصل راسا بالقاهرة ، وأرسل احمد باشا المنكلى بمنصب المنظم لاجراء هذه التعديلات . غير أن المنكلى ظل أشهراً عديدة لتنفيذ هذه الاجراءات ، وتبين أخيراً لمحمد علي أن لا بد من اعاده منصب الحاكم فاعاده بتعيين خالد باشا ، واختاره كما يبدو لضعفه وعدم طموحه حتى لا تسول له نفسه القيام بتعديلات كما اشيع عن احمد باشا . استطردت في رواية هذه الحادثة التي تؤيدها الوثائق الرسمية كدليل على صدق المؤلف في روايته للحوادث التاريخية في هذه السودان . والحاكم العام فوق سلطته المطلقة في تعيين المديريين كان القائد العام للجيش وله تعيين النسبة المثوية للجوارك ومنحها للعتزتين ، وهذا مورد غزير له . وعندما يتجول في أنحاء البلاد يسير الارهاب في ركابه للحكام والمشايع وزعماء القبائل وهم يفرقونه بهداياهم انقاء لشره . والمؤلف لا يستثنى احدا من الباشوات الذين توالوا على حكم السودان من الشراء على حساب الحكومة والاهلين . ويدكر بالذات احمد باشا المنكلى الذى اتى منظما للادارة وفصل المديريات بعد الفاء المنصب . فقد نزل مصر بعد اقامته في السودان عشرين شهرا بمقدار من الذهب زاد على الفين من الاوقيات . هذا زيادة على مركبين كبيرين بناهما لنفسه ، والتعود والخيال والمبيد . ويختتم لنا المؤلف هذه الصورة بما يلي : « هذا هو نمط الحكم في السودان . كانت البلاد فقيرة الخيرات وصحية وقد أصبحت الآن فقيرة مهينة ، وتركت للمبتزين ومصاصي الدماء والذين لم تشبههم هذه الدماء . . » . ويصف المؤلف بعد ذلك الرحلات الشاقة التي كان يقوم بها مندوبون من الاهلين لمصر لعرض مظالمهم وشكاواهم على الباشا الكبير ولكن

يرير والتمعة وشهرتها كاسواق وملتقى طرق للقوافل التجارية والبضائع المصدرة من السودان والواردة اليه واتصال التمة خاصة بفرب السودان ودارفور وما وراءها غربا ، وعن احمد باشا الحاكم العام يرسم لنا المؤلف هذه الصورة : « منذ توليه سلطة الحاكم اتخذ احمد باشا لنفسه موقفا صارما يصل للدرجة الوحشية . فقد ظل يرابع حسابات الحكومة وازالة المظالم التي عانى منها الزرعمون . وبهذا ظل الكتبة يرتفعون لأن ممتلكات من تظهر دفاترهم الفساد تمرض لبيهم في المزايا العلني . وكانت ابادى اللصوص تكثر ، « ويؤيد المؤلف اشتغال بعض الأوروبيين بتجارة الرقيق .

ويرى المؤلف قصة ابو مدين احد افراد العائلة المالكة في دارفور وقد فر من بلاده غاضبا واراد ان تعينه حكومة محمد علي باشا بالجند والسلاح لاستعادة ملكه الذى اعتقد انه حرم منه ، وهذا يؤيد ما روى في الوثائق الرسمية . وعلما دون صاحب المخطوطة الاولى يروى شيئا عن صادرات السودان وتقاليدهم وعن الاستعدادات لجهي محمد علي باشا للسودان . ويؤكد القصة مع العبيد . فقد شاهد عددا من هؤلاء النساء مربوطين الى بعضهم البعض من رقابهم خونا من الفراق . والوا بهم بهذه الطريقة من القضايف كجزء من الضريبة الحكومية على الاهالي هناك ، وبمجرد وصولهم جندوا في الجيش . وقد اشكى الترك من احمد باشا لانه رفع بعض المصرب الى وظائف كانت مقصورة عليهم . ويعلق المؤلف بأن الترك انفسهم لا يستحقون الترقية لجهلهم وفروهم ، والامية مفتشية بينهم . ويرى المؤلف في احدي يومياته اشاعة التجنيد الاجبارى مما جعل الاهالي يخلون منازلهم ، ويهربون الى الحدود الحبشية . وحدث أن جند البعض رغم ارادتهم ، وعندما لاحظت الحكومة الخراب الذى حل بالبلاد اُضي من جندوا من قبل ، وحضر مبعوث من الحاكم

المسلمين . غير ان محمد دين امرهم بأن لا يدفعوا شيئا ، وأنه كبير السن ولا أمل له في هذه الدنيا . وبذلك انقطعت الصلوة بين الهندودو والترك في هذه المرحلة . وتم فتح التاكة بعد ذلك بقعة السلاح النصارى . ويتحدث المؤلف بعد ذلك عن ثورات قامت في اجزاء متفرقة من السودان ، ويعقد فصلا خاصا بمادات وتقاليده وافكار السودانيين .

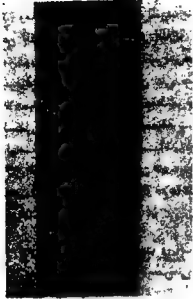
اما المخطوطة التاجية فهي عبارة عن يوميات فرنسي اُني مع طبيب فرنسي آخر من مصر للسودان في نوفمبر ١٨٣٧ ، ويروى مشاهداته اليومية في الطريق وحين استقر به الحال في الجزيرة (ومدني) . ومنها سافر الى الحجاز لغراض تجارية ورجع منها للسودان الى أن غادرها نهائيا في سنة ١٨٤٠ م . وسأتابيع قصته والاحظ ما بلغت الانظار من معلومات جديدة ، قد لا يجدها الباحث في المصادر المعروفة أو ما يؤيد ويوضح ما هو معروف . فهو يتحدث عنما وصل لودمدني عن النشاط العسكري ضد الحبشة والقوات التي وصلت من القاهرة لهذا الغرض بقيادة احمد باشا . ويتحدث عن الجالية الأوروبية في السودان . يقص المؤلف انه في رحلته شمالا مع آخرين أخذوا بالقوة شاة من أحد الاهالي ودفعوا له ستة قروش فقط . ويورد تصريحهم هذا بأن المسافرين في تلك البقاع يموت جوعا اذا لم يستخدم القوة بهذه الطريقة والا اضطر لأن يدفع أربعة أمثال هذا الذي دفعه . ويرسم لنا المؤلف صورة لطريق القوافل بين سواكن وبربر في سفره للحجاز ورجوعه . ويصف خاصة الاخطار التي يتعرض لها المسافرون بمناجرهم ، وخيانة من يدلونهم على الطريق في بعض الأحيان ، والمنازعات القبلية أو البطون والافخاذ وانرها على سلامة المسافرين . وتلك الاناوات من الأقمشة والأغديسة التي يجب اهداؤها لرؤساء المنطقة عند مرور هذه القوافل التجارية . ومن معييرات المؤلف أنه يصف لنا القرى والمدن التي يمر بها من حيث كثافة السكان واعمالهم ، وخاصة مدينتي

وقد طلعت عليها ، ومن معرفتي بتقاليد وعادات السودان ، أرى ان الكتاب فيه بعض الاضواء على تاريخ الحقبة ، وفيه كشف وإيضاح لأحداث لم يذكرها من نشروا كتاباتهم من قبل ، فمخصيتا المؤلفين لا ارتباط لهما بالعنصر التركي الحاكم ولا بالعنصر السوداني المحكوم . ولذلك فانهما دونا الحقائق المجردة وكان تقدمهما عنيفا لبني جنسهما من الأوربيين . بل انهما يدوتان حالات ضعفهما وإخطائهما .

والكتاب كما هو ظاهر في أول هذا المقال عنوانه البارز « على تخوم دار الإسلام » وتحتته بأحرف أصغر « السودان تحت الحكم التركي - المصري (١٨٢٢ - ١٨٤٥) . ومن محتويات الكتاب لم أجد مبررا لهذا العنوان البارز . فليست الأحداث التي تروى تمثل صراعا دينيا أو مذهبيا بل إنها فتح بعد السلاح من طبقه حاكمة تركية لبلاد إسلامية . ولم يتوسع الحكم التركي في السودان في هذه الحقبة بالذات في إفريقيا الوثنية . فحقبة التوسع كما هو معروف انتهت في عهد الخديوي إسماعيل . وحتى هذه لم يكن هدفنا نشر الإسلام بقلر ما هو توسع لامبراطورية إسماعيل ، ولهدف إبطال تجارة الرقيق في مواطنها . ومن قادوا تلك الحملات التوسعية كانوا مسيحيين أمثال سير سامويل بيكر وغوردون . ولذلك لا ينطبق هذا العنوان البارز على مسماه ، بل ان الكتاب يدل عليه العنوان الصغير وهو « السودان تحت الحكم - المصري ١٨٢٢ - ١٨٤٥ م » .

العام بالأمان والإعفاء من التجنيد . وهذه الرواية تؤيد ما عرف من السودانيين في الشمال والوسط ومن كراهيتهم للانخراط في الجيش التركي . وقد حدث أن الأهالي في بربر امتدوا على الأمور التركي بالضرب لأنه باشر التجنيد الإجباري حسب أوامر الحاكم العام . ولكن عندما حضر الأخير إلى المدينة لأخماد الفتنة وضع الأمور تحت الحراسة لرضاء للأهالي ، وهدئته لحالة الهيجان بالرغم من أن الأمور لم يفعل أكثر من تنفيذ أوامر الحاكم ولأول مرة وضع أحمد باشا ضريبة زراعية على أراضي الشاذيقية في دنقلا ، وكانوا يتمتعون بالإعفاء نظرا لأنهم مجندون في الجيش . ونتيجة لذلك هجر المزارعون سوافيهم . وقدر عدد من هاجر إلى السودان الأوسط بتسعة آلاف . وهذه الرواية تؤيد ما عرف من هجرات متلاحقة من مديرية دنقلا للسودان الأوسط ، وأخيرا للجنوب هربا من ضريبة السواتي التي كانت باهظة . ويتحدث في إحدى يومياته عن وباء الجدري وكيف أن المجندين الجدد ماتوا من بكرة أبيهم لأصابهم بهذا الوباء . وقد غادر المؤلف السودان أخيرا إلى مصر بعد أن بقي ما يزيد من السنتين . وأوضح أنه لم يكن سعيدا ولم يحن إلا تعود الأسراف في شرب الخمر ليدراً هذاب المرض والحمى .

وبعد الفراغ من قراءة هذا الكتاب من هذه الحقبة من حكم محمد علي للسودان ، وبعد أن راجعت مع ذاكرتي ما مررت عنها ممن كتبوا عنها من قبل ، ومن الوثائق الرسمية



الكيمياء عند الصينيين القدماء

« دراسات ميدنية »

أليف
ناشان شين

عرض وتحليل دكتور محمد أبو العاليم

وتحركاتها في القرن الثاني بعد الميلاد وكانت تستعمل في معرفة الطالع والحظ وحساب الزمن، ومن أحسن التعليقات من العلم في الصين ما قاله « نيدهام Needham » : لقد قطع الصينيون شوطا طويلا في العلم غير معتمدين على الشرق أو الغرب بحيث يمكن اعتبارهم روادا في هذا المضمار . وتظهر هذه الريادة بوضوح في الكيمياء بالذات .

ولقد ظل الناس على جهل بالتراث الكيميائي منذ قدماء الصينيين بالرغم من وجود المراجع باللغة الصينية منذ عام ١٩٢٦ ، وذلك لعدم الدراية باللغة الصينية وعدم وجود كتب باللغات الغربية في الموضوع ، بحيث أنه لم يكن هناك سوى كتاب واحد بأي لغة غربية في عام ١٩٢٥ .

نشأ التراث الصيني على أساس متين من القوانين والنظريات ولهذا نعتبه علما . ومن فروع هذا العلم : علم الطبيعة وعلم الاجرام السماوية والكيمياء والطب وغيرها . ويمكن تقسيم العلم عند الصينيين القدماء الى فروعين اساسيين هما : علم الحياة وعلم الفلك . ومن أقدم الكتب في علم النبات كتاب « مشاهدات وتسجيلات على نباتات وأشجار المناطق الجنوبية » مؤلفه « تشى هان Chi Han » الذي يرجع الى عام ٣٠٥ وكتاب « دراسة موضحة بالرسم عن أسماء ومكونات النباتات » مؤلفه « وي تشى تشن Wu Chi - Chun » عام ١٨٤٨ .

وقد بدأت دراسة الاجرام السماوية

والسؤال الآن هل توجد هذان التراثان كل على انفراد ؟ وهل تسرب وانتشر احدهما الى الآخر الا بطرق ما ؟

لم يكن من السهل الاجابة على هذا السؤال في الماضي ، ولكن منعنا توافرت الوثائق والمخطوطات والكتب ، وتدارسها العلماء بعمق اكبر من اسلافهم ، تجمع لدينا كثير من الأدلة الآن . ولما بدأ « هومر دابز » Homer Dubbs « محاولة لمعرفة اصل الكيمياء في الصين القديمة عرف هذا العلم على انه « تحويل المادة العادية الى اخرى نفيسة » وعليه استنتج عدم بداية الكيمياء عند أهل الاسكندرية او الشرق الأدنى او أوروبا . من جهة اخرى وجد هذا الباحث أن اللغة الصينية لم تعرف كلمة الذهب عندما رجع الى القرن الخامس قبل الميلاد ، وان اول وثيقة عن الكيمياء وجدت في أمر امبراطوري ضد التعامل النقدي وهمل الذهب الصناعي (المزيف) وذلك في سنة ١٤٤ قبل الميلاد . ولقد مر هذا الباحث اكتشاف الكيمياء الى « تسو - ين Tsou-Yen » الذي قيل انه اول من السلف في الكيمياء .

وبمناقشة ودراسة استنتاجات هذا الباحث « هومر دابز » نجد انها بعيدة الصلة بمفهوم الكيمياء في الصين ، لان تعريفه مادة الكيمياء خلا من مضمونين مهمين ، هما المبادئ الخاصة بالتغيرات الكيميائية وفن اطالة العمر ، زيادة على ذلك نجد ان استنتاجات « دابز » لا تتماشى مع ما وصل اليه سابقه « تيني ل . دافز Tenny L. Davis » الذي عرّف بكونه كيميائيا ومؤرخا كيميائيا في نفس الوقت . ويؤمن دافز بان الكيمياء جاءت الى أوروبا من الصين عن طريق العرب في القرن الثامن او

وما كتب من الكيمياء في القرب بنى اساسا عن الكتاب الصيني « توافق الثلاثة » وبالرغم من وجود حوالي عشرة كتب مترجمة بلفة غربية لا نجد منها الا اثنين على جانب من الاهمية الكيميائية ، وواحد فقط موضوع بدقة تسهل على القارئ فهم الحقيقة . ولقد تغير الوضع الى الاحسن بالدراسات والمنشورات التي قام بها « هو پنج - يى Ho Ping-yu » ، « تساو تشين Ts'ao Tien-chin » ، « جوزيف نيدهام Joseph Needham » .

ولقد كانت هناك صعوبات في التعرف على الكتب الصينية القديمة وبالاخص على مؤلفيها . ولكن بدراسة الزمن والظروف التي وجد فيها المرجع والتعرف على علماء ذلك العصر ونواياهم وطريقة كتابتهم ، امكن اسناد الكتب الى مؤلفيها بدون الوقوع في خطأ يذكر .

تعرف الكيمياء عند قدماء الصينيين على انها « وحدة منفصلة تختص ببناء هيكل كيميائي لما يجري في الطبيعة ، وانتاج مواد لها طلب معين في ذلك الزمن » مثل اطالة العمر والحفاظة عليه ، واستخلاص الذهب والفضة وهكذا . ويجب ألا نخطئ ونجعل هذا التعريف يخفي حقيقة اخرى ، وهي اتصال الكيمياء بالطب والتكنولوجيا الكيميائية بطرق مباشرة وبالفلسفة والفكر الاجتماعي بطرق غير مباشرة .

عند تدارس الزمن والظروف التي بدأت عندها الكيمياء في الصين تظهر مسألة لها بريق معين ، وخاصة عندما يتبع اسناد الاسبقية الى الشرق او الغرب . ومن المحال ان نقول انه لم يكن هناك اتصال بين تراثين تواجدا منذ ألفي سنة ، خصوصا وان هذين التراثين تقاسما مواد وطرقا واحدا مشتركة ،

النظري كان موجوداً (مثل نظرية ين - يانغ Yin - yang) وعضده « نيدهام » الذي أوضح التراث الصيني القائل بأن « المواد المتفاداة التي من نفس النوع تتفاعل مثل عملية الزواج » . مرة أخرى ماذا يحدث عند تماطي الأكسبر وما هو تأثيره الفسيولوجي ؟ هذه الأسئلة وغيرها نجد حلولها في العقيدة التأوية التي تشرح - بين ما تشرح - الطرق المختلفة التي تؤدي الى نقاوة الروح وظهورها من الماديات والشوائب وغيرها .

تراث لان تشنج ياو تشيه

The Tradition of Tan Ching Yao Chueh

يعتبر « تشو لسان تشنج تشي Chou its'an t'ung ch'i » الذي يعنى اتفاق الثلاثة (concordance of the three) أول كتاب في الكيمياء الصينية القديمة ، وهو نفس التراث الصيني الموجود في « كتاب التفريات - ١٤٢ » (The book of changes) . يهتم هذا الكتاب بالدرجة الأولى بالمسائل التقنية للطرق الكيميائية ويقصد بالثلاثة : العمليات الكيميائية والنظريات التأوية ومجموعة التفريات المتحركة في الحركة الديناميكية . فتتكون العملية الكيميائية من مزج مادتين في جهات معرض لتأثير حرارى ، في خطوات متتابعة ومتدرجة في الحرارة لتعطي مادة أكسبر الحياة (Elixir of immortality) وبفض النظر عن الثلاثة العوامل السابقة لا يمكن لهذا الأكسبر ان يتكون طبيعياً إلا بعد مرور آلاف السنين . والعملية لم تكن مجرد تحضير مادة للاستعمال العام أو الاستعمال الشخصي ، فكتاب التفريات - مثل كتب علماء الاسكندرية - لا يهتم بتحضير الأكسبرات فقط ، بل يهتم بالدراسات الفلسفية واكتشاف الجواهر .

التاسع ، بعد اختلاطها بالحضارة الكيميائية البحتة في الاسكندرية ، لتكون اساس المعلومات والتجربة والتصور التي نشأت منها كيمياء المصور الوسطى في أوروبا . ولقد كان تمييز « دافر » لكيمياء الاسكندرية بكونها كيمياء بحتة ناتجة من تعريف الكيمياء على انها « البحث والجهد - التاجع أو تقيضه - بوسائل كيميائية لتحضير دواء اطالة العمر (أو الأبقاء على الحياة) وكذلك تحضير الفلزات النبيلة من الفلزات الأخرى ، أو تحضير الأثنين معا » . وهذا التعريف كان جداً عندما تفكر في الكيمياء (Alchemy) على انها فن ممتاز من علم الكيمياء (Science of chemistry) . ويعتقد دافر ان الكيمياء (Alchemy) بدأت عندما تجمع قدر وافٍ من مادة الكيمياء (Chemistry) وعليه فهي ليست كيمياء قديمة (Pre-chemistry) . ولزم التنويه بذلك لان التكنولوجيا كان لديهم الكثير من الطرق الكيميائية في المصور القديمة جداً وكذلك الحال بالنسبة للفلاسفة الذين كانوا يفسرون التفريات المادية على اساس نظري قبل وجود اى وليقة من الكيمياء .

نعود الآن لبحث التراث الصيني في الكيمياء ونقرر ما يلي : يرجع الارتفاع في امكانية تجنب الموت وإطالة العمر الى القرن الثامن قبل الميلاد تقريباً . وفي القرن الرابع اعتقد الناس ان العقاقير فيها ضالتهم المنشودة ، فبدأوا في تحضيرها بدلاً من أخذها من الطبيعة . ويعتقد ان تحويل كبريتيد الزئبق الى الذهب لم يحدث قبل عام ١٣٣ قبل الميلاد . والان نعود الى سؤال هام : هل كانت الكيمياء مجرد عمليات تحضيرية فقط بدون نظريات تقود وتشرح هذه العمليات ؟ اجاب « دافر » على هذا السؤال منذ ٣٠ سنة بقوله بأن الجزء

بما تحتاجه من مواد وكميات : وبين هذا الكتاب كذلك مدى الصلة الوثيقة بين الكيمياء والطب ، ولقد اعتمد المؤلف على الزئبق والتكبريت واملح الزئبق والزرنخ أكثر من اعتماده على الأعشاب الطبية .

نص تان تشنج ياتوشيه

(The Text of the Tan Ching Yao Chieh)

الكيمياء القديمة وجدت سبيلها في الموسوعة التأوية أولا : لأنها تلقى ضوءا على الطرق الطبيعية أو المبادئ الأولى التي ينبثق منها الوجود (المبدأ التأوي) ولأنها لوعودها المرتقبة في الظود .

وقد قام بنشر وجمع الموسوعة التأوية « تشانج تشين - فانج Chang chun-fang » وغيره في المدة ما بين ١١١١ ، ١١١٧ ، ١٥٦٥ جزءا . وهذه الموسوعة تعتبر العمل الكبير الأول من نوعه الذي وصل إلينا . ولقد جمع تشانج من هذه الموسوعة ١٢٠ جزءا كموسوعة صغيرة أو كمجموعة تكون المبادئ الأساسية للعقيدة التأوية ، وقدمها للعرش عام ١٠٢٣ تحت عنوان « يون تشى تشى تشين Yun chi chi ch' ien » .

والآن يلزم التنويه بأنه من بين الأعمال الكيميائية العشرة المحتواة في هذه المجموعة نجد « نص تان تشنج ياتوشيه » الذي سوف نتناوله بالبحث بعد الكلام من مؤلفه « صن سومو » .

تاريخ حياة صن سومو : أخذ تاريخ حياة هذا العالم من المخطوطات القديمة والموسوعة الأساسية لتاريخ حياة العظماء والحكماء والعلماء . اعتبر « صن » رجلاً ذا حكمة خارقة للعادة ، عالماً بخفايا الأمور ، وخبيراً بالمبادئ

ومن الكتب القديمة كذلك كتاب « Pao P'u tzu nei P'ei » مؤلفه كوهنج « Ko hung 283-343 » الذي يخصص بابين من ابوابه العشرين للكيمياء - الباب الرابع للذهب المسال وتحضير الأكسرات .

هذا الكتاب يعطي طرق التحضير (مذيبة بالصور) لأكاسير الحياة ووظيفتها التي تلتخص في تحقيق شخصية جديدة ونفس تفادى البدن كالفراشة وتخلد مع غيرها من الخالدين (هذا هو التحرر من قيود البدن أو الجسد) . بعد هذه المفادرة يبقى الجسد السدى يشابه الشرقة والذي لا يتحلل بعد الوفاة ، ولهذا لا نتعجب أن تكون أكاسير « كوهنج » أساسها الزرنخ والزئبق اللذان لهما خصائص التحنيط .

ويشتمل كتاب « كو هنج » كذلك على طرق تحضير الذهب الصناعى والفضة الصناعية وغيرهما بطرق شبيهة بطرق علماء الاسكندرية ، ويعتبر هذا الكتاب أهم مرجع باق منذ ٤٠٠ سنة .

اما كتاب « تا تشنج ياتوشيه » مؤلفه الطبيب (صن سومو Sun Ssu - mo) فيعتبر خطوة جديدة نحو الناحية العلمية أكثر منه إلى الناحية الفنية والدينية . يعامل هذا الكتاب إلى الناحية الطبية حيث لم يكن هدف المؤلف هو الإبقاء على الحياة فقط ، بل إطالة العمر وعلاج شتى الأمراض . ويمكن اعتبار هذا الكتاب دليلاً للعمل كأي كتاب حديث .

وبجانب المقدمة وجدول الأكاسير يوجد بالكتاب وصف للأساسيات العملية ، مثل مادة اللصق واللحم (Six-one Lute) التي كانت تستعمل في الكيمياء والصيدلة الصينية في صد ولحم الأجهزة بأحكام ، هذا بجانب طرق التحضير

(٦٥٩) مرض على « صن » أن يكون الرقيب على مستشاري وخبراء الإمبراطورية . ولكنه اعتذر كذلك واضعاً خبرته وخدماته تحت تصرف الدولة ولكن بطريقة غير رسمية لمدة وصلت إلى ١٥ عاماً .

في عام ٦٤٧ رجا « صن » الإمبراطور في الاعتزال والعودة إلى الجبل لشعوره بالتمتع والمرض فمنحه الإمبراطور «كاوتسج» حصاناً يليق به ومنزلاً في المنطقة السكنية التابعة للاميرة « يويانج » ليعيش فيه .



« صن » على طابع بريدي تونجها لكراه عام ١٩٢٢

ويجدر بالذكر التنويه بأن « صن » كان معلماً ماهراً في فنون « ين - يانج » (العديدية والتنينئية والكيميائية وغيرها) وكذلك علوم الفلك والطب وكان من تلاميذه « منج شن ولوتشاو - لين وصنج ليج - ون » . ولما مرض تلميذه لوتشاو - لين وصنج ليج - ون سأل استاذهم عن كيفية علاج الأطباء المهرة للمرض ؟ فاجابه إجابة مستفيضة من علانة الطبيعة كجرم كبير بالإنسان كجرم صغير ، وكيف تتحكم القدرة العظيمة في طبيعة الكون والفصول

التأويها وغيرها وتقدير في معرفة الغيب والمجهول . زيادة على ذلك فهو عازف من ، الأمور الدينية والوظائف الرسمية المدنية التي كان يتهاافت عليها الناس في ذلك الوقت . زد على ذلك أنه كان يهوى ، لهدوء والعزلة ليتفقه ويفكر في أسرار الكون . لكل هذه الأشياء حاز على احترام ثلاثة من الأباطرة ، هذا بجانب حب وتقدير الناس .

من خلال التاريخ الأساسي القديم في عهد أسرة « تانج » (Tang dynasty) الذي جمع عام ٩٤٥ وأتاريخ الحديث الذي تم جمعه عام ١٠٦٠ نلخص تاريخ حياته « صن » بما يلي :

كان « صن » مواطناً من هوايان في تشنج تشاو ومن مواليد عام ٥٨١ . بدأ التعليم في سن السابعة بشمع كبير حتى أنه كان يتعلم اثر من الف كلمة في اليوم الواحد . وعندما وصل إلى العشرين كان متمكناً تماماً من أدراك المبادئ التأويية وتفسيرها ، ومتفهما لجميع مدارس الفلسفة في ذلك الوقت ، حتى أن أحد الحكام قال : « هذا رجل عجائب وأنه لمن المؤسف أن كفايته تفوق الحدود التي تمكننا من الاستفادة منها » . وعندما زادت فضائحه بيوت الإمبراطورية ترك « صن » المدينة وذهب إلى الجبل للاعتزال والتأمل والتعب (رافضاً منصب الرئاسة في جامعة أبناء الولاية) وقال لأحد المقربين إليه « لمدة خمسين سنة من الآن سوف يظهر عبقرى وسوف اساعده » . وعندما أتى « تاي تسنج » إلى الحكم (٦٢٧ - ٦٤٩) طلب من « صن » الحضور إلى العاصمة وعند المقابلة أخبره بأن شخصاً حكيماً ومتفهما للمبادئ التأويية مثله لجدير بالاحترام وقرر منحه بعض الألقاب الرسمية ولكن « صن » اعتذر . ومن الغريب أن الإمبراطور الذي تلاه

مستخلصات من « نص ثان تشنج ياوتشي »

١ - قائمة الأكاسير : تحوى أجزاء من الكتاب اسماء الأكاسير موزعة على ثلاث قوائم تحوى القائمة الاولى ٣٤ أكسيراً ثانوياً ، من هذه الأكاسير نذكر « أكسير الاربع مواد المجيبة » ويقصد بهذه المواد كبريتيد الزئبق وكبريتيد الرينيخ والاريمن وكبريتات النحاس . القائمة الثانية تحوى ١٣ اسماً مختلفاً للأكاسير العظيمة التى باستعمالها يترك الانسان الدنيا خالداً فيها مثل أكسير الطفل الخالد ، وهذه الأكاسير لا يمكن تحضيرها بكميات كبيرة . القائمة الثالثة تضم عشرين أكسيراً منها مثلاً أكسير التاج الابيض للمعلم « ماو » ، وجرعات من هذه الأكاسير تسبب الخلود ، وحيث أن مكوناتها ليست ميسورة في الحصول عليها وطرق تحضيرها صعبة فاكفى المؤلف بوضع اسمائها فقط .

٢ - لاصق ولاحم الاجهزة « Six-one Lute »

هذه مادة لاصقة كانت تحضر لاستعمالها في لحام ولصق أجزاء الاجهزة ببعضها . وحيث انها فعالة جداً في هذه العملية أطلق عليها الفراء السحري وسمى « Six-one Lute » لانه يتكون من سبع مواد هي أكسير الزرينخور ، طمى السيليكا ، محار وعُخاص من الاسماك ، شبب الالومنيوم والتلك (اكسيد مغنسيوم متحد مع اكسيد سيليكون) ، ملح التركستان (ملح الطعام الخام) وملح البحيرات (كربونات ويكربونات الصوديوم) . ويرد الكتاب طريقة تنقية هذه المواد وطريقة خلطها وعمل المادة اللاصقة .

٣ - جهاز التفاعل ذو الجزئين

« Tow Parts Reaction Vessel »

ويتكون الجهاز من جزئين يوصلتان ببعضهما

الاربعة وعلاقة ذلك بتحكم الطبيب في جسم الانسان ، وعرض في نفس الوقت نظرية العناصر الخمسة في المبادئ التأوية . ومن اعماله الخارقة الكثيرة نذكر أن نائب مدير وثائق الامبراطورية ذهب مع ابنائه الخمسة لزيارة « صن » الذى اخبره بان « نشن » سيكون الاول في الحصول على مركز ممتاز ، « يو » سينجح مؤخراً في حياته ، و « شوان » سيكون عالى المقام وسيسوء حظه عندما يذهب الى الحرب . والمعجب ان كل ما قاله « صن » تحقق .

مات « صن » عام ٦٨٢ من أكثر من مائة عام طالبا دفنه بدون احتفالات او ذبح القران لروح . ويدكر أنه بعد مرور شهر على وفاته لم يظهر أى تغيير في مظهره ، وعند وضع الجسد في الكفن لوحظ أنه كان خفيفاً جداً .

من مآثر « صن » ومؤلفاته ما كتبه عن تعاليم لاو ترى وشوانج ترى زيادة على ذلك فقد نظم والف « تشاين تشين فانج فانج - ومعناها صفات تساوى الالف » في ثلاثين جزءاً ، و « فو نو لين » عن السعادة والانتعاش في ثلاثة أجزاء ، وكذلك عن التعاليم الثلاثة في الكونفوشية والتاوية والبوذية وغيرها .

من جهة اخرى حضر كثيراً من العقاقير والاكسيرات بطرق شبيهة جداً بالطرق الموجودة في « نص ثان تشنج ياوتشي » وهذه الواقعة من الدلائل التى ساعدت على اسناد تأليف هذا الكتاب الى « صن » . ويرجع حبه وشغفه واهتمامه بالطب الى ما قام به في الصغر من المرض وعدم تمكنه مماثلته من شراء الادوية اللازمة . فدرس اذن الطب والصيدلة ووصل الى درجة مكنته من علاج الجميع من اقاربه وجيرانه ثم الى شخص في الامبراطورية .

بيضاء نقية لها القدرة على شفاء العين من الالتهابات ، وأرجاع البصر في كثير من الحالات وذلك في المس عند التقاء الجفنين .

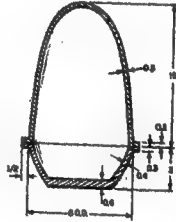
عرض وتطيل

١ - فكرة الكتاب : بعد الحرب العالمية الثانية بدأت مادة تاريخ العلم تظهر وتثير اهتمام الباحثين ، حتى أن كثيرا من الجامعات افردت لها قسما خاصا بها . ففي جامعة هارفارد أنشئ قسم لهذه المادة عام ١٩٦٦ ، وقسم أعضاء القسم بالتنقيب وقضى تاريخ العلوم . وكان من إحدى نتائج هذا العمل نشر سلسلة من الكتب في هذا الموضوع ، أولها كتابنا هذا . ولقد عرض الكتاب الفلسفة الصينية والتعاليم الدينية وعلاقتها بالعلوم ومنها الكيمياء ، وبين كيف أن الصينيين القدماء قد مارسوا هذا العلم نظريا وعمليا قبل ميلاد السيد المسيح بمئات السنين .

ولقد بذل المؤلف مجهودا جبارا في جمع وترتيب وتنظيم مادة الكتاب، ليس هذا فحسب بل أسهب في سرد المراجع العديدة من صينية وغربية ليكن إليها من يرغب في الاستزادة . ولقد ساعد المؤلف في الوصول بهذا الكتاب إلى هذه الدرجة المشرفة، تحكمه في اللغة الصينية الكلاسيكية والحديثة . وأرى أنه يلزم لتكملة مثل هذا النجاح ، أن يؤخذ في الاعتبار (في الطبقات القادمة) عدم الإيجاز في بعض النقاط الهامة وأعطائها حقه من الشرح . من هذه الأمثلة العقائد الدينية في الصين القديمة والناحية الكيميائية ودورها الفسيولوجي والتكنولوجي (ان وجد) .

٢ - الكيمياء عند الصينيين القدماء : لم تكن الكيمياء بمعمل عن فروع العلم الأخرى التي كانت تكون المركب الشامل للفكر الصيني .

بمادة اللصق السابقة وقد يكون الجزءان من الحديد وقد يكتفى بالحديد للجزء السفلي فقط . ومبين بالشكل الجهاز مدون عليه إبعاده بالوحدات الصينية تسن' ٢٤١/٢ مليمتر .



رسم توضيحي لجهاز التعامل عند الصينيين القدماء

(٤) معادلة وطريقة تحضير أقراص العين

(Formula for making Jade Fountain Eye Medicine)

يطحن ٢٦ جراما من الكوارتز (أكسيد السيليكون) ويخرج بمقدار ٩٩ مسم^٢ من اللبن ويوضع الخليط في إناء صيني يغل بأحكام منعاً لخروج البخارة . يدفن الإناء الصيني في الأرض لمدة ١٠٠ يوم ، ثم يوضع بعد ذلك عند الفتحة السفلى للقرن لمدة يوم حيث يتكون حجر (أو قرص) أبيض مخضر . يسال ٢٢ جراما من الرصاص ويسقط فيها أقراص الدواء حيث نحصل على أقراص

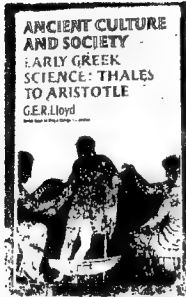
النظرية والتجربة مع 'فارق' هام، نعرولاً إلى تسلسل العلم وولفته في الكيمياء الحديثة والاجتهاد الشخصي فقط. لكيمياء القديمة . ومن الناحية الباطنية (أو الناحية الأخلاقية والفسيولوجية) يتسع الفرق بل ويختلف الهدف ، لقد كان الهدف سامياً عند القدماء من صينيين وغيرهم ، حيث كانوا وراء دفع الدماء وصفو الروح وتخليص الجسد من الشرور والآلام (في رأى القدماء) . أما الآن وفي أغلب الدول فالناحية المقابلة لذلك هي التطبيق العملي للكيمياء في استعمالها في تحضير المملكات البشرية من غازات سامة إلى قنابل ناپالم وذوية وخلافها . صحيح أن الكيمياء تسخر في نفس الوقت في تحضير الادوية والعقاقير ولكن فظائع التطبيق الأول لا يمكن تجاهلها .

وقد آن الأوان لأن يتحرك الضمير البشرى ويحدد حدود الأولين في تسخير العلم لخدمة الإنسانية وتخفيف الآلام ، ولا عجب أن نرى (بين الحين والآخر) عالماً ينأى بنفسه عن أن يسخر علمه في هلاك البشرية أو مفكراً يحارب بقلمه أدوات التخريب والعذاب ، دافياً إلى المحبة والسلام .

ومن جهتها التجريبية كانت ممتزجة بالطب ومساعدة له في إزالة العجز وشفاء الأمراض ، ومن جهتها النظرية (العقلية أو الاستنتاجية) كانت تبدو واحداً من العلوم العديدة التي تتفرع مما يمكن أن يسمى بالميتافيزيقيا العامة (Common metaphysics) أي البحث فيما وراء الطبيعة . . . ويمكن لشبيه الكيمياء الباطنية عند الصينيين بالكيمياء الروحية في الغرب والتي كانت تستخدم حجر الفلاسفة من أجل الطريقة التي بواسطتها يمر بها الفرد (بإمارة النفس) إلى تحقيق ولادتها من جديد بكمال روحي في هذه الحياة نفسها . وتعتبر الصوفية في الإسلام من ذلك بموت النفس أيضاً ، أي إمالة الشهوات والحواس من أجل الكمال الروحي .

ويجدر بنا هنا أن ننوه ببعض الأفكار والنشخيصات التي كانت من مضمون التراث الصيني والتي تؤمن بالسحر والشعوذة والخرافة . هذه كلها كانت سائدة في العصور القديمة ولا تقلل من مقدار العلم في تلك البلاد .

٣ - بين الكيمياء القديمة والكيمياء الحديثة :
من الناحية العلمية نجد أن كليهما تعتمد على



بواكير العلم الإغريقي * من طاليس إلى أرسطو

عرض وتعليق : دكتور عامر محمد الدين الأتاسي

والكتاب يقع في مقدمة هي الفصل الأول ،
وخلاصة تكون الفصل التاسع وهو الأخير .
ومعالج الفصول ما بينهما مرصا للمشاكل
العلمية والنظريات ومنهج البحث للمدارس
التالية على التوالي :

المدرسة الملطية أو الإيونية ، فالفيثاغورية ،
نمدارس تعنى بمشكلة التنفير وأدخل المؤلف
هنا المدرسة الإيلية ، وأنبانوقليس
وانكساجوراس والذرين ، فالمدرسة

موضوع هذا الكتاب العلم اليوناني من
المدرسة الأيونية إلى أرسطو ، فهو يبحث في
حقبة محددة تبدأ بالقرن السادس إلى القرن
الرابع أو نهاية القرن الرابع . ولكن المؤلف
ينبه بذاتة إلى أنه سيقصر كلامه على علوم
معينة كالفلك والطبيعة وعلم الأحياء ، وقليل
من الرياضيات بقدر ما تتعلق بهذه العلوم ،
أو بقدر إيضاحها لتطور الطريقة العلمية
وفلسفة العلم اليوناني ، وهي الفرض الرئيسي
والطابع المميز لهذه الدراسة .

G. E. R. Lloyd, Early Greek Science, Thales to Aristotle, Chotto & Windus, London, 1970, pp. 156.

* هذا الكتاب هو الحلقة الثانية في سلسلة : (Ancient culture and society) بإشراف الأستاذ finley
استاذ التاريخ القديم بجامعة كامبردج . أما دكتور لويد مؤلف هذا الكتاب فهو المشرف الاقدم
في كلية king's college بجامعة كامبردج والمعاصر في مادة (classics) وهو من العنيتين بالفكر الغربي .
ومن كتبه الأخرى : « تطور وتركيب فكر أرسطو » .

لأجل الدراسة والعلم ، وفي الوقت نفسه لأغراض عملية وحتى غير علمية تماماً ، سحرية أو ما وراثية . ومن هنا فليس المهم في كتاب من هذا النوع الإتيان على كل الجزئيات وكل فروع العلم اليوناني ، بل يكفي الوقوف عند لمثلة منها لتلمس الطبيعة والمستوى العام للعلم اليوناني كله . على أن الكاتب معدور في ناحية أخرى إذا أغفل بعض الفروع فإن المصادر غير ميسرة عن بعضها مثل التكنولوجيا اليونانية ، كما يشير الكاتب نفسه في المقدمة . وهناك نقطة أخرى لم يتفك الكاتب عندها طويلاً كما تفعل كتب تاريخ الفكر اليوناني عادة^(١)، أعني تقدم المصادر وعلى الأخص ما يتعلق بكلامه من العلماء قبل سقراط وقد اعتمد المؤلف في هذه على كتابات المفسرين والمتأخرين نسبياً ، وقد أشار إلى أنها غير مضبوطة أحياناً كثيرة ، ولكن الكاتب معدور ، أولاً لأنها هي المصادر الوحيدة ، وثانياً أنه مع هذا المعدور فإن الصورة الكلية التي يمكن أن تستخلص منها واضحة وتساعد على استخلاص الأسس والنقاط الجوهرية التي يمكن شرح تطوّر العلم اليوناني على أساسها . أما مصادره عن أرسطو والفلاطون فاعتمدت على كتاباتهما وهي متيسرة الآن بلغات قديمة وحديثة ومحقة . وأحب أن أضيف أن الدارسين الغربيين للفكر اليوناني - قبل سقراط - استطاعوا بجهود شاقة أن يجمعوا ويحققوا كثيراً من كتابات من يسمون : الفلاسفة قبل سقراط ، وتيسر هذه النصوص والشهادات بأكثر من لغة أوروبية حية^(٢) ، بالإضافة إلى اللغة الأصلية التي كتبت بها .

الهيوقراطية ، ثم الفلاطون ، ثم أرسطو . وختم الكتاب بمصادر ومراجع وفهرست عام .

ينبه الكاتب في المقدمة إلى أن مفهوم « العلم اليوناني » لم يكن له المعنى الذي يتبادر إلى أذهاننا من كلمة « علم » Science ، فإن هذا اللفظ مفهوم حديث ولا توجد عند اليونان كلمة مقابلة له ، أن معنى « العلم » عند اليونان يدل على ما تعنيه : philosophia أو « حب الحكمة » . أو ما تعنيه كلمة : Episteme أي معرفة . وكذلك ما تعنيه : theoria بمعنى التأمل أو النظر (contemplation, speculation) ، وكذلك : (peri physeos historia) بمعنى : بحث يخص الطبيعة inquiry concerning nature ، ولكل فإن موضوع هذه الدراسة سيتضمن دراسة المشاكل والنظريات والطرق أو مناهج البحث المختلفة في فروع العلم التي حددتها هذه الدراسة لا كلها أي علم الفلك والطبيعة وعلم الأحياء ، ونحن نعتقد أن هذا لا يؤثر في قيمة الكتاب طالما أن الصورة التي سيصل إليها القارئ ستكون واضحة حول طبيعة العلم اليوناني ، أعني تحديد خصائص منهج البحث وفلسفة العلم عند اليونان . وهو هدف الكتاب وطابعه ، فهو دراسة في فلسفة العلم اليوناني قبل أن يكون عرضاً لجزئياته . وقيمة الكتاب يمكن أن تظهر بجلده من هذه الزاوية فهو يقدم دراسة واعية لدوافع العلم اليوناني وطبيعته وأهدافه . وهي كما يوضح الكتاب أهداف ودوافع متشابهة ومتعددة تتصل بدراسة الطبيعة

(١) مثال ذلك : E. Zeller : Outlines of the history of Greek Philosophy : London, 1963, p. 4 ff ; J. Burnet : Early Greek Philosophy, 4th ed. London 1930, p. 31-38.

(٢) تعتمد معظم هذه النصوص على مجموعات ديكر (بالألمانية) : H. Diels : Die Fragmente der Vorsokratiker, Berlin : weidmann,

والمطبعت مراراً . وتوجد لها ترجمة بالإنجليزية من قبل كاتلين فريمان : K. Freeman : Ancilla to the Pre-Socratic Philosophy, Oxford 1966.

الباحثين عن العلم القديم يرون ذلك مثل أرسطو الذي يقرر بأن البحث عن علل الأسماء يبدأ بطاليس الملمي (٦٢٤ - ٥٤٦ ق.م) ويضيف لويد بأن الرأي الشائع هو أن تامل طاليس والمدرسة الملمية يبدأ مرحلة منفصلة تماماً عن الماضي البشري رغم أنهم مدينون للإنكار الاغريقية والاغريقية والمتقدمات التي كانت قبلهم، وهذا يبرر أن العلم والفلسفة كما نعرفهما الآن إنما يبدعان مع طاليس ومن جاء بعده . ويتساءل الكاتب : إلى أي حد يمكن قبول هذا الرأي وإلى أي مدى نستطيع تحديد أصالة وتميز ما قدمه المفكرون المليون؟ ورأي المؤلف معتدل ومقبول عندنا ، ونستطيع القارئ علماً إذا فصلنا بعض التفصيل الجدل الطويل حول هذه المسألة لاهيتها وقمنا رأي المؤلف من خلال معرفتنا على الآراء الأخرى . إن الجدل حول هذا الموضوع جد قديم فقد تروم أرسطو القول بأن بدء الفلسفة (الطبيعية) كان في القرن السادس على يد طاليس ، بينما نجد ديوجانس اللاؤسسي (القرن الثاني للميلاد) يرى أن أول لفلسفة إنما قامت عند الشرقيين المصريين . وقد استمر رأي أرسطو هو رأي الغالبية حتى نهاية القرن التاسع عشر وما زال له انصاره ونذكر على سبيل المثال ليلو (٥) وبرنيت(٦) وبرتراند رسل (٧) . أما الرأي الثاني فقد رددته بعض لاهوتي اليهودية والمسيحية مثل فيلون (ت ٤٠ - ٥٠ م) وكليمينت الاسكندراني وبعض المذاهب من الدين المسيحي مثل

واعتمد في كلامه عن العلم الهيبوقراطي على كتابات هؤلاء وتقع بين (٤٢٠ - ٣٢٠ ق.م) .

هذه بيانات لا بد منها قبل عرض ومناقشة محتويات الكتاب . ويعتبر الفصل الأول مفتاح الكتاب كله ، كما أن الفصل التاسع (الخلاصة) مهم لأنه يحدد السمات الرئيسية للعلم اليوناني موضوعاً ومنهجاً وهذا ، وابتداءً يشير المؤلف في المقدمة (الفصل الأول) مشكلة دقيقة طال حولها الجدل وامتد وهي مدى أصالة الفكر اليوناني ، علماً وفلسفة . . الخ ، والمؤلف لا يستعرض آراء الباحثين تاريخياً ، ولكنه يتساءل ابتداءً : ماذا تقصد بكلمة علم ؟ وبأي تعريفتين لباحثين في نفس الموضوع الذي يتناوله كتابه وهما كروثر وكلاجيت ، فالأول يعرف العلم بأنه « نظام السلوك الذي بواسطته تنهيا للإنسان السيطرة على بيئته » (٦) ويعقب المؤلف : إنه في هذه الحالة لا يوجد مجتمع بشري بدون علم مهما كانت نسبته . وأما كلاجيت فيعرف العلم بأنه « نظام من المعرفة » أو « المعرفة المنظمة » أي أنه يتضمن أولاً : المعرفة الشاملة المنظمة لوصف الظواهر الطبيعية أو تفسيرها ، ولثانياً : الوسائل الضرورية للحصول عليها وخصوصاً ، المنطق والرياضيات » (٤)

ويتساءل مؤلفنا لويد : هل يبدأ العلم بهذا المعنى في زمن محدد ؟ ويجيب بأن معظم

(٣) J. G. Crowther : The Social Relations of Science, London, 1967, p. 1.

(٤) M. Clagett : Greek Science in Antiquity, London, 1957, p. 4.

(٥) Zeller : op. cit, p. 2 ff.

(٦) Burnet : op. cit, p. 15—28 ; also : Greek Philosophy, Macmillan, London 1968, p. 1-10.

ونعتبر الصورة التي يقدمها برنيت للدفاع عن هذا الرأي من الموضوعات القوية .

(٧) B. Russel, History of Western Philosophy, London, 1961, p. 21. : برتراند رسل

التفسير التاريخي كما برع انصار الرأى الأول في تقييهم « للمعجزة » اليونانية . وقد أوضح لويد خطأ القول بأن العلم اليوناني معجزة ، وأنه منفصل عما تقدمه كل الانصال بتوضيحه أنه لو كان ما قدمه الفلاسفة الملطوني نظاماً للمعرفة متكاملًا وموحداً ومتميزاً تماماً لسمى ما فعلوه معجزة حقاً ، بينما كل ما قدموه هو استبعاد التفسير الاسطوري للظواهر وتأسيس مزاولة النقد العقلي والحوار .

٢ - ويفغل كثيرون أهمية التقدم التكنولوجي الذى أوجده الإنسان قبل اليونان وغير آمام طويلة وسواء معتبرين ان اختراع الإنسان للكتابة او اللغة والتسميات والحرف والصانع والآلات التى تتعلق باللبس والسكن والزراعة والصيد والدفاع والفنون والنقل الخ . . ليس مهماً في مسار الحضارة ، والحال ان هذه الامور لا تقل أهمية وثورة عن أى نظرية رياضية او فلسفية أو اختراع علمي حديث مهم ، فهذه الامور هي مصدر تجمع الخبرة العلمية والعملية معاً وقد انعمت العلوم الطبيعية، وصاحبها - حين يمجز الإنسان عن التفسير أو السيطرة أو التخييل - لما حوله ، خط تخيلى يقوم على الآمال والتعويض عن طريق خلق ما يعوزه في عوالم غيبية وتفسيرات ما ورأية وقد انتج هذا فيما بعد الفلسفات وخصوصاً المثالية ، ومهد لأهم التطورات في ميدان العقائد الناضجة وقد أوضح كل من أوجيست كونت وهوبهوز (١١) ودويو (١٢)

جوستين وأيناجوراس (٨) مرجعين كثيراً من أنوال اليونان الى الأديان الشرقية . ولقد أصبح الاتجاه الثاني يرداد قوة من تقدم دراسات الشعوب البدائية والكشوف البابلية والمصرية القديمة ، وقد حاول البعض مثل رى وكونفورد أرجاع الفلسفة والعلم اليونانيين الى الأساطير ونتائج ما قبل طاليس (٩) .

ونحن قد بسطنا حجج الفريقين في « محاضراتنا من اليونانية » وفي بحثين لنا منشورين (١٠) . ومهما قيل واختلفت الآراء فان ما نراه هو :

١ - ان المصريين والبابليين بلغوا درجة جيدة في الرياضيات والفلك والهندسة والتشريع ، ولم يعد مقبولاً انها كانت مقصورة على الأغراض العلمية ، وانها لم تبلغ طور النظرية ، أو التنظير ، وهو الرأى الذى ظلما رده الفريق الأول . وقد أشار مؤلفنا لويد بوضوح الى بلوغ هذه العلوم دور التنظيم .

٢ - ليس منكر أن العلم والفكر اليوناني ارفع تنظيمًا وتنظيرًا وتقنيًا ونهجا من سابقه في الحضارات القديمة ، فهذا أمر طبيعي نتيجة تجمع الخبرات وتكرار المحاولات وفقاً لطريقة حذف الأخطاء ، ومن هنا فوصول اليونانيين الى كشوفات عظي في الفلك والطبيعة والرياضيات يؤيد القول بأنهم جاءوا في فترة تقدمت فيها العلوم قبلهم ، وألا فليس في سنن التطور الحضارى وقابلية البشر شيء يسمى معجزة أو قفزة أو عبقرية خارجة على

(٨) Gilson : History of Christian Philosophy, in the Middle Ages, New York, 1955, p. 29, p. 555, Note 14 and p. 16.

(٩) انظر من رى : عبد الرحمن بدوي : دبيع الفكر اليوناني ص ١١٢ - ١١٣ ، وكريم حتى : الفلسفة اليونانية قبل سقراط . بغداد ١٩٧٧ المقدمة . وعن كونفورد كتابه : From Religion to Philosophy 1912.

(١٠) مجلة الآداب البيرونية : عددان حزيران وتغوز ١٩٦٨ .

(١١) Hobhouse : Morals in Evolution, 1951. BSP, part 11. Ch. 1,2.

(١٢) جون دويو : تجديد في الفلسفة . ترجمة أمين مرسى فتدليل . مؤسسة فراكتاين . ص ٥٦ - ٨٢ ومواقع أخرى متفرقة .

الفكر الايوني في ثلاث وهي : ١ - محاولة تفسير الظواهر الطبيعية تفسيراً طبيعياً .

٢ - طريقة الحوار والنقاش المستمر .

٣ - تقديم أول محاولة علمية لفهم مشكلة التفسر .

والميزة الاولى مهمة لانها تنقل الانسان من ميدان الاتفسير للظواهر الطبيعية - بارجاعها لقوى ما وراثية وسحرية تعصى على الفهم كالآلة والوجودات اللاطبيعية - الى ميدان التفسير والقناعة بامكانية التفسير والفهم والاضاع . ولا بد من ملاحظتين ، الاولى ، وهذا ما يلاحظه الكاتب ، ان القيمة العلمية لهذه التفسير ليست بما تضمنه بل بما لحظناه ، اى ان اهميتها لا تنأت من صحة التفسير الجزئية التي تقدمها للظواهر مثل قول انسكيهاندر لثاني الايونيين ان سبب الرعد هو الريح ، وسبب البرق هو انقسام السحب الى قسمين ، أو قول طاليس (أول الفلاسفة الايونيين) ان سبب الزلازل هو اهتزاز الارض باسفلدها وهي تطفو على وجه اليم كالقرص . . . الخ ، ما هو معروف عن آرائهم الجزئية وانما تتمثل اهميتها من منهج التفسير نفسه ، اى محاولة هؤلاء ايجاد اسباب طبيعية لهذه الظواهر ، ومن حذوهم للتفسير القديم الذي يرجعها الى اسباب وقوى خارقة وسحرية وما وراثية ، والملاحظة الثانية : ان المؤلف لا يوضح مدى اصالة هذه المدرسة . ولكي يفهم القارىء المراد ، عليه ان يتذكر اشارتنا الى الخط العملي والتخيلي ودور ما قبل الكتابة ، ومنه يتبين ان الانسان حتى البدائي جداً كان يضطر تحت حكم الواقع ان يقر بان هذه الظاهرة ترجع الى هذا السبب الطبيعي مثل ان النار تفيد في التدفئة والاضاءة والطبخ ، وان المطر

وآخرون مراحل التطور والدور الذي قلمته حضارات ما قبل اليونان ومجتمعات ما قبل الكتابة ولا يتسع المجال لاكثر من هذا (١٢) . وقد انتبه مؤلفنا لهويد الى أهمية التقسيم التكنولوجي والرياضي والفلكي وفي ميادين علمية أخرى قدمه اناس ما قبل اليونان (١٤) وهو امر كلما زاد الانسان نظراً في تفاصيله اعني التقدم التكنولوجي الخ . . كلما ازداد تقديره لهذه الحضارات وازداد شعوره بعظم ما يدين له اليونانيون اومن بعدهم لاوئك . ومن هنا يبدو معنى قولنا ان تقدم العلم والفلسفة اليونانية دليل على وجود علوم متقدمة قبلهم لا العكس .

★ ★ ★

قلنا ان المؤلف يحدد ما قدمه العلماء المليونين بشيئين : التفسير الطبيعي لا الخرافي للظواهر ، وفي الحوار العقلي . ويحاول ان يربط بين النظام السياسي القائم على المناقشة وبين هذا الحوار في ميدان العلم . كما يتنبه الى ان طاليس نفسه كان أحد السياسيين مثل صولون ، ويرجع هذا التقدم اليوناني الملطي الى اسباب تجارية وسياسية ومرحلية (مرحلة تقدم من سبقهم) (١٥) ، ويفل اسباباً اخرى مهمة فصلها ديورانت (١٦) مثلاً . افنى وجود حضارات بص ايجع مثل الحضارة الكريتية والمسينية وهي حضارات وسطى بين المصرية والبابلية وبين حضارة الاغريق قيد الدراسة .

★ ★ ★

ونحب ان نقف عند الفصل الثاني لاهميته ولانه يوضح طبيعة العلم اليوناني وخصائص

(١٢) انظر بحثنا السابق في الاداب البيوتية حول التفاصيل .

(١٤) لهويد ، ص ٢ فما بعد .

(١٥) ديورانت : قصة الحضارة ، الترجمة العربية ج ٦ ص ٢٢٩ وما بعد .

(١٦) ديورانت : قصة الحضارة - الترجمة العربية ج ٦ ص ٢٢ - ١١٨ .

الحسية فإن من جاء بعدهم راحوا يمتحنون هذا أيضاً : إلى أي حد وجود العالم الذي حولنا والذي نعرفه بالحواس صحيح وحقيقي ؟ وهل ثمة تفرق ؟ وكيف ؟ وهذا ما اثاره كل من قريطس وبارمنيدس ، وإذا تجاوزنا كإفعل المؤلف - عن أيهما اثر في الثاني - فإن الأمر المؤكد انهما يقدمان رأيين متناقضين تماماً ، فالأول يرى أن كل شيء في تفرق ، بينما يرى بارمنيدس أنه لا يتغير ، بل لا توجد اشياء كثيرة - كما يرى الحس - بل شيء واحد متصل ومليء وكروي لا اختلاف فيه ولا انقسام وهو الوجود المادي أو الوجود فقط ولا نستطيع نحن ولا المؤلف أن نقول أكثر من هذا الآن . ويكفي هنا أن أتنبه إلى أن استناد بارمنيدس هو أن التفرق يعني وجود شيء من لا شيء أو أن يصير هذا الوجود إلى لا شيء ، وبما أن هذا مستحيل ، فلا تفرق ، لأنه مهما رأينا حسياً تفرقها إلى اشياء أخرى فانها ستبقى موجودة والوجود واحد ، فلا تفرق . وعلى الضد من ذلك قال هرقريطس أن كل تبدل في صفة مرضية أو جوهرية لشيء ما هو تفرق ، ولما كان لا شيء يحتفظ بصفاته العرضية أو الجوهرية فلا شيء ثابت .

إن هذا الحوار أو التناقض بين الموقفين سيؤثر في المدارس الفلسفية الأخرى مثل أيبادوقليس واتكساجوراس والدرين اليونان ، وأفلاطون وأرسطو ، للخروج من المأزقين الإلبي والهرقليطي .

على أنه تنبهي الإشارة إلى أن كل المدارس اليونانية بما في ذلك هرقريطس وبارمنيدس متفقة على القول بقدوم المادة ، وهذه أهم خاصية للعلم الطبيعي اليوناني ، والمؤلف لا يهتم بهذا ولا يقف عنده ، مع أن العلم الحديث يرى أن المادة أو الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم .

وثمة أهمية يعطيها البعض لبارمنيدس ، لم يشر إليها المؤلف ، وهي أنه وضع الأساس

يعيد الزرامة ، وأن الفناء يفيد الجسم وهكذا ، وأنه كان يزاول عملياً وواقعياً مجموعة من الحقائق والخبرات العلمية مهما يكن حظه من الوعي النظري ، وحتى لو فرضنا أنه لم يصل إلى هذا الوعي . وهذا يصدق على المبادئ المنطقية المعروفة في المنطق الصوري مثل مبدأ الذاتية . صحيح - وكما توضح دراسات الشعوب البدائية - أن الإنسان البدائي لم يكن يعرف عملياً أو نظرياً مثل هذه المبادئ ، لأنه لم يلبث وقبل اختراع الكتابة بمدة طويلة أن صار يقر عملياً ويتعامل مع نفسه ومع الأشياء على أساس الخصائص الثابتة أي مبدأ الذاتية وعدم التناقض ، وما فعله المنطقيون ، أرسطو مثلاً ، ليس سوى إبراز هذا الجانب العملي إلى حيز التنظير أي وضعه في قالبه نظرياً على شكل مبدأ أو قانون . وقد أغفل المؤلف هذا الجانب حتى وهو يتكلم في الفصل الثامن عن أهمية أرسطو كواضع للمنطق والمناهج العلمية .

ونكتفي في بيان الخاصية الثانية للمدرسة الإيونية ، أعني الحوار العقلي المتنامي ، بمثال هو : أرجع طاليس الأشياء كلها إلى أصل واحد هو الماء لأسباب معلومة لدارسيه ، ثم جاء انسكرمندر فرفض هذا وأرجعها إلى مريج لا محدود من الأشياء ، لأنه رأى استحالة أن ينشأ من الماء ما هو ضده في الصفات مثل النار والتراب ، كما أن الماء يتفاعل بالحرارة والبرودة فهما مبدآن له ، ثم جاء الكسميخانس فخطا بالبحث إلى أبعاد جديدة فحاول لأول مرة أن يفسر كيف يمكن أن يكون تفسير مادة بمعينا تعتبر مبدأ الأشياء إلى ما نشاهده من خشب وتراب الخ .. وذلك بقوله بالتخلخل والتكاثف . وقد فصل المؤلف مراحل تطور هذا الحوار .

وفي الفصل الثالث يتابع المؤلف تطور الحوار وانتقال البحث إلى أبعاد أخرى مع الفلاسفة الباحثين من مشكلة التفرق . فإذا كان من قبلهم (الإيونيون السابقون) يأخذون كأم مسلم به وجود التفرق في الأشياء وسلامة المعرفة

محتويات الفصول الأول والثاني والرابع مع التعقيب والمناقشة . ولم نقف عند الفصل الثالث الخاص بالعلم الفيشافوري ، ويكنى هنا أن نقول مع المؤلف أن أهميتهم تبدو في محاولة تفسير الأمور الطبيعية من طريق النسب العددية ، أي اعتبارهم الأشياء الطبيعية عدداً أو محاكاة للعدد في نسبها وصورها الهندسية ، والمؤلف لا يدخل في الجدل الطويل الذي نجده في الكتب الفصلا ، من معنى قولهم هذا . وهو محق في ذلك إذ أن غرض الكتاب الخطوط الدامغة لفلسفة العلم اليوناني ،

على أن الكاتب يوجز فلكهم ، خصوصاً رأي فيثاغورس الذي طور نظرية في الفلك تعتبر مصدر نظرية كوبرنيكوس المعروفة لنا . (ص ٢٧ . وانظر صفحة ٦٥ حيث الإشارة إلى عالم يوناني آخر قال بشبهه بها) . والجدير بالملاحظة أن المؤلف لا يهتم بالطب الفيشافوري ، ويقتصر على بيان آرائهم الرياضية ويعقد بعض المقارنات بينها وبين الرياضيات البابلية فيؤكد سبق الآخرين إلى نظرية فيثاغورس وكذلك ما يتصل بعلم وجود نسبة $\sqrt{2}$ كما يبين أن قولهم بأن الأرض ليست مركز الكون (وكان فيثاغورس يقول: إنها في وسطه على عكس المتأخرين منهم) يرجع إلى أسباب تحكيمية وخلقية ، ولهذا فالفيثاغورية أبعد من العلم الطبيعي من بقية المدارس قبل سقراط . وأكثر تأثراً بالتفسيرات الماورائية . والمؤلف لا يتحدث من هذه الأمور وكأنه يرى بعدها من الخطأ العلمي الطبيعي . على أنه تنبيه الإشارة إلى ضرورة التمييز بين فيثاغورس وأتباعه الأوّل وبين متأخريهم .

ويكرس المؤلف الفصل الخامس المدرسة الهجوقراطية . ويركز على أهميتهم الطبية ويعطى تفاصيل ممتازة بالاستناد على ما يسمى

لارسطو القول بمبادئه المنطقية خصوصاً مبدأ الذاتية .

لعل أبرز مثل على النقد والحوار ما نجده في فكرة العناصر عند أنيبادوقليس ، فهنا تحت تأثير الانتقادات السابقة للمدارس التي قبله رفض أن يكون أصل الإنسان شيئاً واحداً ، لذلك قال بأصول أربعة هي : الماء والهواء والتراب والنار ، وتحت تأثير هرقليطس قال بوجود تفرع ، ولكن كل عنصر يبقى بدون أدنى تغير عند تكون الأشياء منه ومن العناصر الأخرى ، أي أن ما نسميه كونا أو فساداً ماهو إلا تجمع العناصر وتفرعها ، حسب تأليف ونسب من العناصر . ونفس هذه الاعتبارات دفعت أنكساجوراس للقول ببدور أو ذرات كثيرة تحوى كل منها كل شيء ، ففي الخبز دم ولحم وشعر الخ . . . وكذلك نسب في الكيفيات كلها من برودة وخفة ورطوبة ، وذلك للخروج من المشاكل السابقة ولتفسير التقلد والنمو ، فإذا كان كل شيء يحتفظ بخصائصه ، ولا شيء يأتي من لا شيء فكيف يتحول الغذاء ، الخبز مثلاً ، إلى دم ولحم ؟ ويشير المؤلف إلى حل آخر للخلاص من الصعوبات السابقة قدمه الليريون قبل سقراط (لوقيبوس وديمقريطس) فراؤا أن الأجسام ليست متصلة أو كماً متصلاً بل هي مجموع ذرات لا تنقسم تسحب في خلاء أو مجال ذري ، وهي لا تتمايز جوهرياً بل تختلف بالشكل والوضع والترتيب ، وهذا المذهب يفسر تكون الأشياء باجتماع الذرات بواسطة حركة ذاتية في الذرات ، والذرات حركتها أزلية ، وهذا قريب في الذرية الحديثة وأن كان المؤلف يعطى بعض الفروق بينها وبين الذرية الإلذاتونية الحديثة .

ولعلنا بهذا تكون لمطينا أمثلة واضحة لتطور مبدأ الحوار من جهة ، وأبنا كيف توسع موضوع البحث ونضج عند اليونانيين في مجال العلم ، ولخصنا أيضاً بشكل واسع أهم

بالتأمل والفروض غير المستندة على ملاحظة المريض والمعالجة الطويلة .

٦ - ومع ذلك فالؤلف محق في اشارته الى أن الأطباء في أحوال كثيرة عندما يفسرون التفسلى والنمو وورالة الصفات وأصل الاختلافات الجنسية وطبيعة الطفل وأمور أخرى ، يرجعون الى بنى نظريات الفلاسفة خصوصاً آراء ديمقريطس وإنبازوقليس وآنكساجوراس .

★ ★ ★

وفي الفصل السادس يتحدث المؤلف عن أفلاطون ، ومرة أخرى يبدو اهتمامه ليس بتقديم تفاصيل جزئية عن آراء أفلاطون العلمية ، بل في موقفه من العلم والفلسفة أو فلسفة العلم عنده ، ما موقفه من العلوم الطبيعية ولماذا بحث في « محاورة طيماؤس » في العلم الطبيعي ؟ ما أثر فكرة الفائية في طبيعياته ؟ ويبدأ الكاتب بمناقشة مدى صحة ما يُرَدَد من عداة أفلاطون للعلوم الطبيعية ، ويورد المؤلف بعض النصوص من « جمهورية أفلاطون » استخلص منها الباحثون مراً أن أفلاطون يرى ضرورة دراسة الفلك والموسيقى لطبقة الحند ليس لأنها تفيد في الزراعة والبحرية وفن الحرب الخ . . بل لأنها تساعد الروح على النظر الى أعلى بعيداً عن الأشياء الأرضية .

والمؤلف يقلل هذا الرأي الشائع ويرى مع ذلك أن السبب يكمن أيضاً في أن أفلاطون كان على قناعة من أن دراسة حركات النجوم أو ما مشابه ، دراسة غير مجدية ولا يمكن أن تكون مجدية طالما أننا لا نستطيع أن نصل إليها أو تقيسها . كما أنه كان على قناعة من أننا لا نستطيع الوصول الى معرفة مضبوطة وثابتة من دراسة عالم الطبيعة المتغير . ويرى

بالكتابات الهيبوقراطية (١٧) للدلالة على تقدم الطب عندهم وأهم خصائصه وطرق العلاج والتشخيص ، وقبل ذلك يتكلم عن أنواع من يتعاطون الطب وهم الى جانب المحترف ، السوفسطائيون والمعالج العادى . والفصل كله جدير بالاهتمام أن يهتم بتاريخ الطب ، ولضيق المجال أركز أهم خصائص هذه المدرسة الطبية بما يلي :

١ - يشتغل الأطباء غالباً لصاحبهم ويعتمد موارد الطبيب على مقدار سمعته في الأشفاء .

٢ - طريقة العلاج للمريض تقوم على التشخيص وتسجيل تطور المرض يومياً ويضرب أمثلة من سجلاتهم عن مرضى ، سجلت ظواهر مرض أحدهم الى اليوم العاشر .

٣ - وصف علامات المرض بفحص اليد والدم والعين والخروج والبول . . الخ .

٤ - الاهتمام - شأنهم شأن الفلاسفة - وهذه هي نقطة الصلة بينهم وبين الفلاسفة الطبيعيين ، برفض التفسيرات الماورائية والسحرية والاعتباطية أو الفرضية ، للمرض بارجاعه الى أسباب طبيعية وفيزيولوجية . ولعل أوضح مثال على ذلك المقالة المسماة (حول المرض المقدس) حيث يفند كاتبها الإدماء بأن سبب هذا المرض الهى أو مقدس ، بل سببه طبيعي ، ولكنه اعتبر مقدساً من قبل معالجيهم يتميزون بالجهل يعالجون المريض بالسحر والشعوذات فإذا شفى مرضاً ، عزوا ذلك لأنفسهم وإذا توفي عزوا الوفاة الى الآلهة وقضائهما - والحق أن مناقشة الكاتب الهيبوقراطي رائدة .

٥ - على أن الأطباء غالباً ما كانوا ينتقدون الفلاسفة الذين يحاولون أن يعالجوا الأمراض

قدمه البابليون في علم الفلك . ويلاحظ ان الاغريق رسموا النجوم لحرفة النصول ولتثبيت التقويم . ثم يبين أهمية نظام فلك فيلاومس الذي يجعل الأرض ليست وسط الكون وأنها تتحرك حول الشمس ، ثم يوضح دور افلاطون كما أشرنا سابقاً ، ثم يعطى آراء بعض الفلكيين مثل Eudoxus وبُين تعديلات البعض عليها مثل Callippus of Cyzicus وتعديلات ارسطو وكذلك Heracides Ponticus ولا نرى ضرورة ، بل ولا يسع المقام لمرضاها .

ولكننا نرى ضرورة تلخيص أهم منجزات علماء هذا القرن . يرى المؤلف ان أهميتهم ليست في التقدم الذي حققوه في طرق الملاحظة او ما جمعوهم من معلومات بل في النثر الذي قدموه على نجاح المحاولة للوصول الى طرق رياضية لدراسة الظواهر الطبيعية المعقدة ، ويرى ان جزءاً كبيراً من الدوافع لهذه المحاولة يرجع الى افلاطون .

★ ★ ★

وفي الفصل الثامن يركز الكاتب على ارسطو فيتحدث عن أهميته المنطقية والطريقة الاستقرائية والقياسية . ويشير المؤلف الى تعدد طرق ارسطو حسب طبيعة كل علم فينتبع مع الأخلاق المنهج الاستقرائي وفي الرياضيات القياس وهكذا ، ويحدد المؤلف وهذا أمر معروف أيضاً للدارسين - طريقة ارسطو العامة في دراسة المواضيع وذلك ان ارسطو يحدد أولاً المشكلة ويضع الهدف من الدراسة ثم يأتي على آراء معاصريه وسابقيه وهذا ثانياً ، وأخيراً ينتقدتها ويعطي رأيه الخاص . ويرى الكاتب ان ارسطو يستعمل طريقتين لمناقشة الآراء الأخرى : الطريقة الجدلية ، والطريقة المحسوسة او التجريبية .

وفي الاولى يستعمل مع خصمه منهج الاحراج Dilemma ويستعمل المنهج القائم على دليل الخلف وكذلك بتحديد الألفاظ ،

المؤلف ان افلاطون مع ذلك كرس « محاوره طيماؤس » خصوصاً لبيان تفاصيل عن العالم الطبيعي ليس لأهمية هذه الدراسة ذاتها ، بل لأنها تظهر الفاتية والنظام في الكون ، اي تخدم أغراض تثبيت وتوضيح فلسفته الروحية . فليس مافي طيماؤس مجرد اسطورة ، بل هو أمر مقصود به توضيح نظام العالم وحاجته الى صانع . وليس في هذه الأقوال وأقواله الأخرى منه جديد عما هو معروف من افلاطون منذ دارسيه . ولا يتكلم المؤلف - على غير المتوقع - عن فلك افلاطون في هذا الفصل بل في الفصل السابع ، فيعرض شيئاً بما يعرف عندنا باسم نظرية بطليموس ، ونشير الى أهميتين لآراء افلاطون الفلكية : الاولى : تميزه لنومين من الحركات السماوية: حركة فلك النجوم الثابتة التي تشارك فيها جميع الأجسام السماوية ، والحركة الثانية هي الوكات المستقلة للشمس والقمر والكواكب السيارة بمكس الحركة الاولى . والاهمية الثانية : تأكيد افلاطون على ان هدف الفلكيين يجب ان يكون إيجاد علم فلك نظري او رياضي بدلاً من علم فلك قائم على الملاحظة ، وستكون مهمة الفلكيين في القرن الرابع متباعدة هذا الهدف . ونختم حديث المؤلف عن افلاطون بإشارته الى ان عقيدتين أثرتا في آراء افلاطون العلمية : الاولى ، فكرة تحقق النظام في الكون وأنه متجه الى غاية خارجية هي الله الخصال الأعلى .

والثانية : فصله بين العقل والحس وأخذه بالأول على حساب اسقاطه للثاني . ويرى انه كان لهذين السببين اثر سلبي عليه حيث أغفل علوماً مثل الحيوان والنبات ، كما اثر في تفريطه بالتجارب والملاحظة الحسية للظواهر . كما كان لهما اثر ايجابي ، فلولا فكرة النظام لما اهتم بتفاصيل العلم الطبيعي وكذلك محاولة تريبض الفلك .

وفي الفصل السابع يتحدث عن علم الفلك في القرن الرابع ق.م وفي مقدمه يشير الى ما

كروية وحركتها دورية . والحركات المستقيمة لموجودات عالما الأرضي والعناصر الأربعة إلى أسفل أو أعلى وفقاً لطبيعتها وهذه أمور تدخل في فلسفة أرسطو الطبيعية وليس في كلام المؤلف عنها جديد ، بل كلامه فيها بسيط ويقتضي من القارئ المأما سابقاً أوسع بالموضوع .

ولكن انتقادات المؤلف لطبيعات أرسطو ، أعني تقسيمه العالم إلى ما تحت وما فوق ذلك القمر (أو عالم الثابت وعالم الكون والفساد) انتقادات طريقة وفاحصة .

ثم يتحدث المؤلف عن علم الأحياء عند أرسطو حيث يبين أن أرسطو ومدرسه (اللوقيون) اعتمدوا على دراسة استقرائية وتصنيفية للحيوان حيث جمعوا ودرسوا أكثر من (٥٠٠) خمسمائة نوع من الحيوانات و (١٢٠) نوعاً من الأسماك و (٦٠) نوعاً من الحشرات . واستقصى معلوماته من مصادر مختلفة كالسماكين والصيادين وسواس الخيل والنحل الخ . . بالإضافة إلى رحلاته ورحلات تلامذته في البحار والقفار . ويقدم المؤلف أشياء كثيرة مهمة في هذا الصدد ويبين أهم اكتشافات أرسطو وأتباعه مثل اكتشاف بعض الحيوانات ، ويرى المؤلف أن هدفهم لم يكن الوصف بل التفسير لتوضيح العلة الغائية ، ثم يتحدث عن إنجازات أرسطو العلمية الأخرى وإنجازات مدرسته من بعده . ويبين أهم الفروق بين أرسطو وأفلاطون وأوجه الشبه وهي مهمة . ونعتقد أن المؤلف أجاد في عرض آراء أرسطو البيولوجية لأن معظم دارسيه يركزون - خصوصاً في الكتب العامة عن أرسطو - على فلسفته ومنطقه .

ونختم عرضنا لهذا الكتاب بأهم ما جاء في « خلاصته » الفصل التاسع ، وهي مهمة لا تعالج موضوعات عامة مثل لماذا اتجه العلماء اليونانيون وجهة العلم الطبيعي ؟ ما طبيعة

والتفريق بين القوة والفصل . وأما المنهج التجريبي فالاعتماد على حقائق العالم الحسي من حولنا عن طريق الملاحظة والتجربة ويفصل الكاتب هذا المنهج وسعي أرسطو لتفسير الظواهر بارتباطها إلى أسبابها . ولعل المهم ليس كلام المؤلف من الملل عند أرسطو وإنما أربع وما أشبه فهذا أمر معروف حتى في أبسط الكتب عن أرسطو عموماً ، إنما هو حصر المؤلف الغائية عند أرسطو في أربع خصائص هي :

١ - أن أرسطو لا يفترض وجود عقل إلهي يسيطر على التغيرات (الكون والفساد) من الخارج .

٢ - وأنه توجد شواهد للقواعد التي تحقق الطبيعة فيها غاياتها .

٣ - وأنه بجانب العلة الغائية توجد علل أخرى بنفس الدرجة والأهمية ولذلك فإنه لا يهتم بالهدف من العملية الطبيعية فقط ، بل وبكيف تحدث بما في ذلك السببية الميكانيكية .

٤ - أن اهتمامه بالملل الغائية هي الجزئية الدائمة لعلم الأحياء عنده على الخصوص وأن دراسة الغايات هي غالباً دراسة للوظائف التي يزاؤها الكائن أو العضو منه .

وهنا يتضح للقارئ مرة أخرى أن هدف المؤلف لويد من هذه الدراسة فلسفة العلم اليوناني وليس جزئيات فروع العلم عند أرسطو ولذلك يقول (ص ١٠٧) « أنه ليس بالإمكان إعطاء إلا النزر القليل من أهم نظريات أرسطو الطبيعية والبيولوجية » . ويذكر المؤلف منها فكرة أرسطو عن « الهولي المطلقة » كأساس ثابت لكل تغير . و « الصورة » باعتبارها القوى التي تعطي الأشياء خصائصها ثم الصفات الكمية والنوعية والعنصر الأثيري (الخامس) للأجرام السماوية والحركة السماوية الأولية ، وبناء على ذلك فإن الأجرام

المختلفة ، فما من شك في أن لبعض الاتجاهات الفلسفية التالية (أفلاطون مثلاً) أرضيتها الخاصة ، كما أن القول بأن بعض « الفكر اليوناني » كان لأجل المعرفة وحسب ، يعني أنه ستكون له ميزات خاصة ، ربما كانت أقرب إلى طبيعة إنتاج ما سماه فيلن « الطبقة الفراغية » . وعلى العموم يبدو أن اهتمام الكاتب بالظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية قليل . ٢ - وسبب آخر هو دراسة بعض الأمور لأغراض غير علمية ، بمعنى لأغراض ما وراثية وسحرية مثال ذلك دراسة النجوم لمعرفة تأثيرها في مصر الإنسان ، وفي دراسة الفلك نجد هذه العوامل الثلاثة كلها ، أعني دراسة النجوم لمعرفة تأثيرها ، ودراستها لأغراض عملية كالزراعة وتنظيم التقاويم وأخيراً لمعرفة تأثيرها في طالع الإنسان . وسيزداد هذا الخط ظهوراً في القرن الرابع ق.م.

وأحب أن أقدم نقداً عاماً للمؤلف مع خلال هذه الملاحظة وهو أنه لم يبدل جهداً لتقصي الصلتين العلميتين وبين الخطأ الخرافي الاسطوري ومدى تأثير الأخير في المدارس الفلسفية، ويبدو أنه يبالي شأنه شأن كثيرين ممن يؤمنون « بعملية » الفكر اليوناني بعد طاليس في مقدار تحرر هؤلاء العلماء من التأثير الاسطوري السابق والمعاصر لهم . ونحن نشق الآن بأن آياً من الفلاسفة أو العلماء الطبيعيين قبل سقراط بعده لم يكن متخلصاً من الأسر الاسطوري الشعبي (١٨) . وحتى أولئك الذين يبدون أكثر اقتناعاً بعملية الفلسفة اليونانية قبل سقراط مثل « بونيت » نجبرون أحياناً على الاعتراف بوجود تدخل وعدم فصل بين الدين والفلسفة بحيث أن الفيلسوف الواحد يبدو عالماً وفيلسوفاً مادياً في جزء من آرائه ومتديناً شعبياً في الآخر ، كما هو الحال عند أبازوقليس واضع نظرية العناصر في قصيدته

علمهم ؟ ما الذي قنعه العلم اليوناني خلال (٣٠٠) عام ، ما أسباب البحث العلمي عندهم ؟ مدى صحة القول بخلو علمهم من التجارب ؟ وبعض هذه الأمور تتعلق بالأمور المعاشية والشخصية للعلماء مثل بيان المؤلف أن مصادرهم المالية هي : الثروات الخاصة ، والمهن العلمية التي تدر دخلاً كالطبيب والهندسة وصناعة آلات الحرب ، ثم الهيئات والمنح سواء من الأغنياء أو الحكام .

والمؤلف يرى أن المتطلبات العلمية للبحث والوسائل المستعملة آنذاك كانت بسيطة فلا تحتاج إلى موارد ضخمة ، على أننا نلاحظ أن الصلة بين رجال العلم والفكر وبين الحكام مثل صلة أرسطو بالإسكندر ، وتكساجوراس ببركليز ... الخ ، تحتاج إلى تدقيق أكثر مما فعله المؤلف ، ويبدو لي أن نفي الكاتب أن تكون صلتهم بالحكام صلة نفع وتبريراته في ذلك غير مقنعة .

ويناقش المؤلف ما يكرره الكثيرون من أن هدف العلم اليوناني هو : المعرفة لأجل المعرفة وليس لأسباب عملية وحياتية . . . ويذكر عدة نصوص وأقوال من أرسطو وسواء تنطبق بهذه الدعوى . ولكن المؤلف يضيف أسباباً أخرى لتكون دوافع الاتجاه للعلم عندهم أربعة :

١ - البحث عن المعرفة لأجل المعرفة .

٢ - أسباب عملية وذات مردود نفعي ، أي معاشي ، أو عملي مثل الطب وفروعه والهندسة والتعليم والزراعة والتعمدين والرسم والسياسة والأخلاق والتجارة . وبذلك يقتل المؤلف من غلواء الادعاء المكر من أن واحداً من مميزات العلم اليوناني هو محاولة فهم الطبيعة وحسب ، لا السيطرة عليها أو الاستفادة منها ، ولكن المؤلف لا يطيل التأمل هنا فلا يبحث صلة العلم اليوناني بالحياة ، ومكسبه للطبقات والأرضيات



١ - الجدل الجرد أو الاعتماد على الجدل المنطقي .

٢ - الحوار والنقاش والنقد التنامي .

٣ - الرجوع الى الجمهور أو الجدل على طريقة الدفاع في الحكمة امام المحققين وريثير المؤلف وهو محق ، الآخر نقطة ضعف لأنه يجعل المتجادلين يهتمون بجانب واحد وأضعاف الراى المقابل بطرق خطابية .

لم يلخص المؤلف منجزات العلم اليوناني رغم أن مجموع العلماء لايساوى ملاك كلية من كليات هذه الأيام ويرغم قلة مواردهم وكونها شخصية لاحكومية . بما يلي :

١ - قدموا انتجازات مهمة في بعض العلوم العملية مثل الزراعة ودراسة الحيوان والاحياء والطب .

٢ - ادراك طبيعة بعض المشاكل مثل التنفیر، وحركات الأفلاك ، والوراثة ، والتوالد .

٣ - قدموا انتجازات مهمة في الطريقة والمنهج العلمي ، ويتجلى هذا في محاولتهم تربيض العلوم ، وفي استعمال طريقة ملاحظة الظواهر الخارجية وتفسيرها طبيعياً .

وأخيراً نرى أن هذا الكتاب يفي بافراضه الخاصة كبحت في طبيعة العلم اليوناني وفلسفته ومناهجه وهو بهذا أحسن من كثير من المؤلفات التفصيلية التي لايربطها هدف أو منهج ، بل تكفي بلذكر تفصيلات آراء كلي فيلسوف أو مفرسته على حدة . ولكن هذا الكتاب غير واف بأفراض القارئ الذي يريد الاطلاع على تفاصيل العلم اليوناني ومنجزات كل فيلسوف وكل آرائه . ولذلك يختم المؤلف كتابه بمجموعة من المصادر التفصيلية لمن يحب الاستزادة .

« في الطبيعة » ومدعي الاوهية والمعجزات الخارقة في قصيدته « في التطهير » . وهذا يدكرنا بقول **لويس** وهو يتحدث عن طاليس وأدعاء البعض مثل **وكتان** أن طاليس ملحد لأنه لم يرجع أصل الأشياء الى الآلهة ، أقول يدكرنا بقوله : أن مستند **وكتان** والآخرين هو سكوت أرسطو وعدم ذكره لراي طاليس في الآلهة بصورة توضح دورها في تكوين العالم ، مع أن هذا السكوت في المصدر هو لصالح قول طاليس بالآلهة ، لأن الإلحاد في هذه الفترة مغاير ومناف لتاريخ الفكر البشري (١٩) . أي أنه مبكر . ويمكن مقارنة قول **لويس** هذا بتقسيمات **أوجيست** كونت الثلاثة الشهيرة لمرآجل تطور الفكر والحضارة البشرية ، أعني المرحلة الخرافية ، فالميتافيزيقية والمرحلة العلمية ، وكذلك بتقسيمات **هوبهول** الخمسة . وهذا الخط الديني ، أو الاسطوري سيقوى مع سقراط وأفلاطون وأرسطو وشراحهم ومع الافلوطينية الحديثة (**افلوطين**) . ولعل قول هؤلاء جميعاً بأن العالم حيوان متنفس ، واعتبارهم الكواكب كائنات حية لها نفس وعقل ، أحد الأمثلة على هذه « الخرافية فيهم » .

ويوضح الكتاب مسألة أخرى ، هي مدى مجافاة العلم اليوناني للطريقة التجريبية ويرى أن الشائع هو مجافاتهم لها ، ولكن - يعقب المؤلف - أن سبب جزء من هذه المجافاة طبيعة بعض موضوعات العلم اليوناني لأنها غير قابلة للتجارب حسب إمكاناتهم آنذاك مثل حركة الكواكب والرعذ والبرق الخ . . على أنهم أجروا التجارب في غيرها ، ويضرب أمثلة من أرسطو وسواء على تجارب لهم من تجمد الماء وملوحة البحر الخ . . ومع ذلك لم تكن تجاربهم واسعة .

ويرى المؤلف أنه مع هذا ، تبقى أهم خصائص العلم اليوناني مايلي :

من الكتب الجديدة

كتب وصلت لإدارة المجلة ، وسوف نعرض لها بالتفصيل في الإصدار القادمة

- Anderson, W. : *The Art of the Aesop*, Prentice - Hall, N.J. 1969.
- Freeman, T. : *Psychopathology of the Psychoses*, Tavistock, London 1969.
- Gurr, T. R. : *Why Men Rebel*, Princeton University Press, N.J. 1970.
- Hammad, N. Y. : *Ground Water Potentialities in the African Sahara and the Nile Valley*, Beirut Arab University Publications, Beirut 1970.
- Meauzet, P. : *African Art. Sculpture*, Weidenfeld and Nicolson, London 1968
- Reeves, J. W. : *Thinking about Thinking*, University Paperbacks, Methuen 1969.
- Roberts, N. : *Our Future Selves, Care of the Elderly*, George Allen and Unwin Ltd., London 1970.
- Scott, F. D. (Ed). : *World Migration in Modern Times*, A Spectrum Book, Prentice-Hall, N.J. 1968.
- Smith G. : *Letters of Aldous Huxley*, Chatto & Windus, London 1968.

★ ★ ★

منطقة حكومة الكويت

العدد التالي من المجلة

العدد الثالث - المجلد الثاني

أكتوبر - نوفمبر - ديسمبر - ١٩٧١

قسم خاص عن مشكلات الحضارة
بالإضافة إلى الأبواب الثابتة

الشمس

الخليج العربي	٤	ريالات	٢٠٠	سوريا	٢٠٠	فرنس
السعودية	٤	ريالات	٢٠	٣٠٤٠ م	٢٠	فرنسا
البحرين	٤٠٠	فلس	٢٠	السودان	٢٠	فرنسا
اليمن	٧	شلتات	٣٠	ليبيا	٣٠	فرنسا
العراق	٢٤٠	فلسا	٤٠٠	ستونين	٤٠٠	مليم
لبنان	٢٠٠	فرنس	٤٠٠	الجزائر	٤٠٠	مليم
الاردن	٢٠٠	فلسن	٤	المغرب	٤	دراهم

1870

1871

1872